ARCHIVIO

PER

L'ANTROPOLOGIA

E LA

ETNOLOGIA

ARCHIVIO

PER

L'ANTROPOLOGIA

E LA

ETNOLOGIA

ORGANO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI ANTROPOLOGIA E DI ETNOLOGIA

PUBBLICATO

DAL DOTT. PAOLO MANTEGAZZA

PROFESSORE ORDINARIO DI ANTROPOLOGIA
NEL R. ISTITUTO SUPERIORE IN FIRENZE

SETTIMO VOLUME

FIRENZE
TIPOGRAFIA DELL'ARTE DELLA STAMPA
Via Pandolfini, N. 14, Palazzo Medici

—

1877

INDICE ALFABETICO DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL VOLUME SETTIMO

DELL'ARCHIVIO PER L'ANTROPOLOGIA E LA ETNOLOGIA

INDICE DEGLI AUTORI

MEMORIE ORIGINALI

CINQUE CASI

DI

DIVISIONE ANOMALA DELL'OSSO ZIGOMATICO NELL'UOMO

(Laboratorio di Psichiatria sperimentale del Prof. Lombroso)

LETTERA

AL PROF. C. LOMBROSO

DI

G. Amadei

Illmo Sig. Professore

Come i teschi che qui descrivo appartengano all'Ossuario di Solferino dove io da tanto tempo avevo avuto occasione di notarli tra più di duemila altri, Ella conosce benissimo. Nè rammenterei come, tenutone a Lei parola, ne ricevessi incoraggiamento e soccorso di libri e strumenti per descriverli, se non sentissi dovere di farlo per renderle grazie sincere della cortesia e benevolenza con cui m' accolse, e della onorevole stima che ancora mi serba.

Ebbi così il mezzo di occuparmi già nello scorso anno di alcuni crani che presentavano la sutura anomala del malare, che fu argomento a recenti memorie di egregi anatomici italiani. Questi crani Ella à veduti nella gita che fece a Solferino. Anzi alcuni di essi furono nel suo Laboratorio psichiatrico di Pavia tra gli oggetti che a scopo di studio esportava per breve tempo dall' Ossario, quando, pella gentile intercessione dell' on. Rettorato di questa Università, ne ottenne permesso dall' illustre Presidente della Società degli Ossarii di Solferino e di S. Martino, senatore conte Luigi Torelli.

Diverse circostanze, che Le son note, mi tolsero finora di poter condurre lo studio di quei pezzi alla completezza che era nel mio

desiderio; se non che le istanze sue e d'altra parte l'importanza e direi, l'attualità della questione mi decidono ora a comunicarle le note che tengo. Le quali si riducono a mere descrizioni, a magre cifre, desunte però con iscrupolosa fedeltà. Nè le corredo di ipotesi che le spieghino, non di conclusioni cui diano appiglio: è opera d'altri, e già ne trattarono tra noi ultimamente, Garbiglietti, Nicolucci, De Lorenzi, Calori, Morselli, Mantegazza in dotti scritti e in vive discussioni.

Intanto però non sarà male, io penso, mettere innanzi altri fatti ed arricchirne questa Antropologia che, com'Ella ben dice, « vuol essere una scienza esatta e non può concludere, a mo' degli antichi filosofi, con poche analogie e sui trampoli di pochi fatti e di arguti od imbrogliati sillogismi. »

Cranio 1.°

Sutura anomala malare da ambo i lati

Questo teschio è discretamente voluminoso, e d'un colore bianco sporco. Si presenta manifestamente *assimetrico* per la prominenza della gobba frontele destra in avanti e della metà sinistra dell'occipitale all'indietro. La fronte è notabilmente *bassa* e *fuggente* rapidamente indietro specialmente dal lato sinistro; pronunciata la glabella ed ampi i seni frontali. La faccia appare di un ovale regolare nel complesso; ma già alle orbite si vede *assimetrica* essendo la destra ovalare con diametro massimo diretto, anzichè orizzontalmente come a sinistra, in basso e all'esterno. Le ossa nasali si dirigono molto rapidamente all'avanti. Nell'arcata dentale superiore fanno sporgenza quasi a spigolo i due canini forti e lunghi: mancano gli ultimi molari. Il *mascellare di sinistra* è spinto sensibilmente *più avanti* del destro: la volta palatina è molto curva dall'innanzi all'indietro, e gibbosa al luogo della sutura mediana de' palatini. La mascella inferiore à il *mento* poco o *punto pronunciato:* ottuso l'angolo delle branche orizzontale e verticale: à regolari e belli gli incisivi, i canini e i premolari d'ogni lato, ma del primo e terzo molare di destra e di tutti i molari di sinistra non v'è traccia, e nemmeno di alveoli. Le suture craniche sono persistenti e di *dentellatura semplice* e grossolana. È *ricco di ossa wormiane.* Ve n'à uno all'incontro delle ossa frontale, parietale, temporale e sfenoidale,

incastrato per sutura semplice quasi senza dentellature, per modo da formare la *sutura temporo-frontale mediata* del Calori. Un altro piccolo wormiano è collocato lì presso tra il descritto e il temporale e lo sfenoide. Tre grandi wormiani si presentano tra l'estremità anteriore della sagittale e la coronale. Tre altri vi sono al disopra della apofisi mastoidea tra il parietale e l'occipitale d'ambo i lati. Un altro ancora vedesi tra il temporale sinistro e l'angolo inferior-posteriore del parietale corrispondente.

Ossa malari

A destra. La sutura col temporale è fatta per linea verticale e sol leggermente convessa allo avanti. In sulla faccia esterna vedesi la sutura anomala lunga 16 millimetri e orizzontale: alla sua estremità anteriore però si piega un po' in basso correndo in questa direzione altri quattro millimetri prima di toccare il mascellare. In questo punto poi d'incontro del mascellare, e delle due porzioni del zigomatico appare un piccolo ossicino (stavo per dire wormiano) ovalare a diametro massimo verticale di mezzo centimetro e minimo antero-posteriore di un millimetro e mezzo. Nè di questo ossicino, nè della sutura potei scorgere traccia alla faccia interna dell' arcata zigomatica. Non si dubiti per questo della sua esistenza alla superficie esteriore ben delineata.

Nel malare di sinistra balza all' occhio l'anomale strettezza che presenta nella direzione dall' alto e indietro all' avanti e in basso: strettezza dovuta alla considerevole parte che piglia il mascellare alla costituzione del zigoma. Si vede infatti, nella faccia esterna dell'arcata zigomatica, che il processo piramidale del mascellare si porta indietro notevolmente e in basso tanto da andare a formare esso stesso il tubercoletto detto malare. Si capisce quindi che la sutura anomala, che questo malare presenta, non è molto lunga, poichè partita posteriormente dalla leggera convessità della sutura temporo-zigomatica incontra più presto che non dovrebbe il mascellar superiore. L'usurpamento di quest'ultimo osso si manifesta ancor più nella faccia interna dell' arcata medesima. Quivi si vede la porzione inferiore del diviso malare alquanto più ristretta d'alto in basso che non alla faccia esterna. Similmente la porzione superiore del malare è nella stessa direzione più esigua; e queste due porzioni non si articolano direttamente tra loro. Tutto ciò avviene per la ragione che il mascellare manda una lamina ossea che si porta indietro in-

che allo esterno, allontanandosi dal margine masseterino fino a 10 millimetri. Al sommo di questa curva (nella faccia interna) per una breve sutura verticale si uniscono fra loro due linguette ossee procedenti, la posteriore dell'apofisi zigomatica del temporale, la anteriore dal processo zigomatico del mascellare.

Anche nel malare di destra (non diviso) il mascellare superiore manda un processo stiliforme lungo il bordo inferiore del zigomatico che non si prolunga però al di là d' un centimetro.

La porzione inferiore del diviso zigomatico di sinistra è discretamente mobile.

Cranio 3.°

Sutura anomala malare da ambo i lati

È piuttosto piccolo, ma *robusto*, e di colore bruno sporco di ruggine: le ossa della volta si desquamano facilmente in laminette. La gobba parietale destra è collocata più alta dell' altra, e la porzione sinistra dell' occipitale sporge più della destra, mentre delle gobbe frontali più prominente è la sinistra. Perciò anche questo cranio si presenta alquanto assimetrico. Non si à traccia di sutura frontale ed in suo luogo si nota invece una *prominenza lineare* che però non continua oltre il bregma. Le suture coronale, sagittale e lembdoidea persistono, ma *semplicissime*. La faccia è ovale, regolare; le orbite un po' quadrangolari, le ossa nasali rette e piane. L' arcata dentale superiore è piuttosto rotondeggiante: la volta palatina è corsa sul mezzo dall' avanti all' indietro da una prominenza, da un vallo che divide due fosse laterali e alla sua volta è solcato dalla sutura mascellare. È marcato il *prognatismo sotto-nasale*, come pure quello *dei denti* delle due mascelle diretti molto all' avanti, specialmente i superiori. Il mento è leggermente sporgente.

Ossa malari

Sinistro. La sutura col temporale è dentata finamente e concava indietro. La sutura soprannumeraria à la lunghezza di 21 millimetri, corre quasi orizzontale ma lievissimamente curva a concavità superiore, e si allontana facendosi avanti dal margine inferiore del zigoma fino al massimo di 11 millimetri. Questo si osserva alla fac-

cia esterna. Nell' interno la sutura è lineare, retta e molto più corta poichè, per l' arretramento di una lamina del mascellare e per lo avanzamento di un'altra dell' apofisi del temporale, è ridotta a 7 millimetri. Dista più che all'esterno dal margine masseterino, scostandosi di millimetri 14. La porzione inferiore è immota, e si prolunga alle due estremità anteriore e posteriore con due scheggie che si mettono l' una sotto l'apofisi temporale, l' altra sotto la mascellare; sicchè il margine inferiore di questo pezzo misura in lunghezza 36 millimetri. L' intero malare dal bordo orbitale al masseterino è alto 35 millimetri.

Destro. Vi manca il pezzo inferiore: il superiore che resta presenta inferiormente una sezione trasversale rugosa e, direi, granulosa, che dovea coincidere colla corrispondente della porzione mancante. Questa sutura è lunga due centimetri, ed il suo piano è orizzontale a differenza di quel di sinistra obliquo in basso e in fuori.

Cranio 4.°

Divisione dell' osso malare destro e dente soprannumerario

Questo teschio è di discreto volume, *robusto,* di color bianco gialliccio. La fronte ne è alta e superiormente si curva dolcemente all' indietro, larga, senza segno di gobbe nè di sutura mediana. Esistono le suture coronale e lembdoidea ricche di fine dentellature; la sagittale è saldata in parte al sincipite. La faccia è ovale. Le *ossa nasali* dirette *in avanti* molto e *in alto* e piegate un po' a sinistra. Le orbite sono ovali ed *ampie.* V' à un buon *prognatismo* mascellare ma specialmente *sotto-nasale.* Le apofisi montanti dei *mascellari* superiori seguono la *piegatura a sinistra* delle ossa nasali già accennata, onde l' asse superiore-inferiore del lungo e stretto *foro nasale* è *obliquo* in basso e a destra. La *spina nasale* anteriore inferiore è molsviluppata e *prominente.* L' arcata dentale (superiore) è di curva regolare. A sinistra nei denti non v' è nulla da osservare, sono forti e sani; non è comparso il terzo molare. Ma a destra vi sono delle irregolarità. Non ispuntato il terzo molare, presenti gli altri due, rappresentati i premolari dagli alveoli, segue in avanti un alveolo profondo per dente a radice unica che deve essere il canino (che però manca), quindi un dente sano, bello, coi caratteri e la posizione dell' incisivo esterno, avanti e internamente al quale v' à un alveolo

che allo esterno, allontanandosi dal margine masseterino fino a 10 millimetri. Al sommo di questa curva (nella faccia interna) per una breve sutura verticale si uniscono fra loro due linguette ossee procedenti, la posteriore dell'apofisi zigomatica del temporale, la anteriore dal processo zigomatico del mascellare.

Anche nel malare di destra (non diviso) il mascellare superiore manda un processo stiliforme lungo il bordo inferiore del zigomatico che non si prolunga però al di là d' un centimetro.

La porzione inferiore del diviso zigomatico di sinistra è discretamente mobile.

Cranio 3.°

Sutura anomala malare da ambo i lati

È piuttosto piccolo, ma *robusto*, e di colore bruno sporco di ruggine: le ossa della volta si desquamano facilmente in laminette. La gobba parietale destra è collocata più alta dell' altra, e la porzione sinistra dell'occipitale sporge più della destra, mentre delle gobbe frontali più prominente è la sinistra. Perciò anche questo cranio si presenta alquanto assimetrico. Non si à traccia di sutura frontale ed in suo luogo si nota invece una *prominenza lineare* che però non continua oltre il bregma. Le suture coronale, sagittale e lembdoidea persistono, ma *semplicissime*. La faccia è ovale, regolare; le orbite un po' quadrangolari, le ossa nasali rette e piane. L'arcata dentale superiore è piuttosto rotondeggiante: la volta palatina è corsa sul mezzo dall' avanti all' indietro da una prominenza, da un vallo che divide due fosse laterali e alla sua volta è solcato dalla sutura mascellare. È marcato il *prognatismo sotto-nasale*, come pure quello *dei denti* delle due mascelle diretti molto all' avanti, specialmente i superiori. Il mento è leggermente sporgente.

Ossa malari

Sinistro. La sutura col temporale è dentata finamente e concava indietro. La sutura soprannumeraria à la lunghezza di 21 millimetri, corre quasi orizzontale ma lievissimamente curva a concavità superiore, e si allontana facendosi avanti dal margine inferiore del zigoma fino al massimo di 11 millimetri. Questo si osserva alla fac-

cia esterna. Nell' interno la sutura è lineare, retta e molto più corta poichè, per l' arretramento di una lamina del mascellare e per lo avanzamento di un'altra dell' apofisi del temporale, è ridotta a 7 millimetri. Dista più che all'esterno dal margine masseterino, scostandosi di millimetri 14. La porzione inferiore è immota, e si prolunga alle due estremità anteriore e posteriore con due scheggie che si mettono l' una sotto l' apofisi temporale, l' altra sotto la mascellare; sicchè il margine inferiore di questo pezzo misura in lunghezza 36 millimetri. L' intero malare dal bordo orbitale al masseterino è alto 35 millimetri.

Destro. Vi manca il pezzo inferiore: il superiore che resta presenta inferiormente una sezione trasversale rugosa e, direi, granulosa, che dovea coincidere colla corrispondente della porzione mancante. Questa sutura è lunga due centimetri, ed il suo piano è orizzontale a differenza di quel di sinistra obliquo in basso e in fuori.

Cranio 4.°

Divisione dell' osso malare destro e dente soprannumerario

Questo teschio è di discreto volume, *robusto*, di color bianco gialliccio. La fronte ne è alta e superiormente si curva dolcemente all' indietro, larga, senza segno di gobbe nè di sutura mediana. Esistono le suture coronale e lembdoidea ricche di fine dentellature; la sagittale è saldata in parte al sincipite. La faccia è ovale. Le *ossa nasali* dirette *in avanti* molto e *in alto* e piegate un po' a sinistra. Le orbite sono ovali ed *ampie*. V' à un buon *prognatismo* mascellare ma specialmente *sotto-nasale*. Le apofisi montanti dei *mascellari* superiori seguono la *piegatura a sinistra* delle ossa nasali già accennata, onde l' asse superiore-inferiore del lungo e stretto *foro nasale* è *obliquo* in basso e a destra. La *spina nasale* anteriore inferiore è molsviluppata e *prominente*. L' arcata dentale (superiore) è di curva regolare. A sinistra nei denti non v' è nulla da osservare, sono forti e sani; non è comparso il terzo molare. Ma a destra vi sono delle irregolarità. Non ispuntato il terzo molare, presenti gli altri due, rappresentati i premolari dagli alveoli, segue in avanti un alveolo profondo per dente a radice unica che deve essere il canino (che però manca), quindi un dente sano, bello, coi caratteri e la posizione dell' incisivo esterno, avanti e internamente al quale v' à un alveolo

per dente simile (mancante) che deve essere l' incisivo mediano; ma a sinistra si vede un altro alveolo, conico, piccoletto, obliquamente diretto di basso in alto e da manca a destra. Questo incisivo (mediano) soprannumerario è posto, più che a destra, sulla linea mediana della faccia, ma pur nel mascellare destro, che si spinge dunque alquanto a sinistra; onde la linea della sutura de' due mascellari di sotto alla spina nasale non si abbassa verticalmente, bensì devìa nel suo terzo inferiore a sinistra, nello stesso modo che quella del cranio secondo devìa a destra. Se guardiamo ora al piano del margine alveolare di questa mascella superiore, vediamo che non è l' orizzontale, ma che l' *arcata* si va *portando* sempre *più in alto* gradatamente da sinistra a destra: e tale obliquità del piano del margine è dovuta a consimile *direzione obliqua della volta palatina* e non soltanto a differente altezza delle parti alveolari dei due lati. Questo fatto è sensibile anche a chi guarda il teschio di fronte, e se si richiama l' obliquità descritta del naso si può farsi un' idea dell' assimetria di questa faccia stranamente stirata a sinistra e in basso.

La mascella inferiore che è unita a questo cranio è bella, bianca, robusta, à denti stupendi; ma non posso credere che sia la sua.

Osso malare destro

La sutura temporo-malare è *concava-indietro* e dentellata; e dal suo mezzo lascia partire orizzontalmente in avanti la sutura soprannumeraria quasi rettilinea, finamente dentata e che venendo innanzi si va lievemente portando in basso. La lunghezza di questa sutura è di 17 millimetri, e ciò per la strettezza antero-posteriore del zigomatico cagionata dallo spingersi molto allo indietro e all' esterno della piramide del mascellare, il quale anzi manda una scheggia indietro lungo il margine masseterino del malare fino al tubercoletto di quest' osso. Nella faccia interna la sutura vedesi più in alto, non più retta ma molto concava in basso, grossolanamente dentata e semplice poi affatto nel suo tratto anteriore. La distanza massima della sutura dell' orlo inferiore dell' arcata zigomatica è di millimetri 5, 5 per la faccia esteriore, ma di millimetri 9 per la profonda. È importantissimo che io dica come quella scheggia del mascellare che sulla faccia esterna si arresta al tubercolo malare, sulla faccia interna si prolunghi invece in una sottile lamina fino a saldarsi colla apofisi zigomatica del temporale correndo il bordo

inferiore-interno dell' arcata. Il malare dalla sutura frontale al tubercoletto masseterico misura millimetri 46; la distanza minima del margine inferiore dall' orbitale è di 26 millimetri.

Cranio 5.°

Divisione anomala completa a destra, rudimentale a sinistra

Il teschio è robusto, piuttosto grosso, bianco. Fronte alta, con discrete gobbe. Seni frontali sviluppati bene. Persiste la sutura coronale ricca di dentellature, la sagittale è saldata nel mezzo, si biforca nel suo tratto anteriore per ricettare un osso *wormiano* lungo (antero-posteriormente) 26 millimetri, largo 9. La lambdoidea è presente e con lunghe dentature. La faccia è lunga. Le ossa nasali rette. Il mascellar superiore à molto profonda la fossa canina; spiccato è il *prognatismo sotto-nasale*, e *dentale* sopratutto, essendo i *denti anteriori eccessivamente diretti in avanti*. L'arco alveolare è troppo stretto anteriormente. V'à una taccia di *sutura inframascellare*. La mandibola è assai robusta, alta, aperta molto all' indietro con mento prominente.

Ossa malari

A destra dalla marcata convessità in avanti della sutura temporo-malare un po' al di sotto del punto di mezzo di essa si spicca la sutura anomala. Questa è quasi orizzontale, alquanto concava in basso, lunga 15 millimetri. Si allontana dal bordo masseterino fino ad 11 millimetri, dall' orbitale fino a 21. Nella faccia interna la sutura è più alta, più fortemente curva a concavità in basso colla massima distanza dall' orlo inferiore di 16 millimetri: notisi poi che questa curva è interrotta nel suo mezzo per una linguetta della porzione superiore del zigomatico che si spinge in basso sulla porzione inferiore. Anche qui, come ho notato negli altri, la piramide del mascellare concorre più che di norma a formare l' arcata jugale, giacchè una scheggia sua va a formare il bordo inferiore per lo spazio di mezzo centimetro.

Nel malare di sinistra si nota una sutura analoga, simmetrica alla destra, che si stacca dalla convessa sutura temporo-malare, ma che si arresta avanzatasi appena per 5 millimetri e mezzo. Nella faccia profonda non se ne conosce alcun segno.

TABELLA delle misure prese sui crani

	Cranio 1.°	Cranio 2.°	Cranio 3.°	Cranio 4.°	Cranio 5.°
Diametro anteroposteriore . . . . . . mm.	174		182	106	164
Distanza glabella sut.ª lambdoidea . . .		191			
Diametro biparietale massimo	143	133	135	144	142
Diametro bitemporale minimo	118	112	112	114	116
Diametro frontale massimo	117	114	116	116	117
Diametro biauricolare		104	103	102	104
Diametro bimestoideo massimo	128	122	123	112	122
Distanza bregma punto protoporio . . .	131		126	130	134
Distanza apotif.ⁱ orbit.ᵉ est.ᵉ del frontale .	100	104	102	102	98
Diametro bizigomatico	120	111	120	117	112
Altezza della faccia		123	120	122	123
Corda auricolare bregmatica		165	160		
Corda auricolare soprannasale		98	90		
Corda auricolare sottomentale		135	131		
Dist.ª punto protoporio al soprannasale .				100	92
Idem. al settonasale . .				95	80
Idem. all' alveolare . . .				91	84
Idem. al mentale . . .				112	109
Circonferenza orizzontale del cranio . . .	520		520	497	490
Curva rad.ᵉ naso al punto metaporio . . .	358		370	345	357
Curva biauricolare bregmatica	325	328	322	335	335
Curva biauricolare anteriore			270	288	271
Curva biauricolare posteriore			270	215	213
Curva dell' arco frontale	130	130	126	120	125
Corda dell' arco frontale				106	100
Distanza punto metaporio tubercoloso occipitale esterno	44		54	46	41
Distanza angoli mandibola estemam.ᵉ . .	101	96	92	103	99
Altezza mascella inferiore		33	31	35	35
Diametro anteriore, posteriore del foro			35	35	39
occipitale	34		33	30	32
Diametro trasverso del foro occipitale .	28		102	90	
Circonferenza del foro occipitale					
Capacità cranica misurata colla sabbia, in centimetri cubici	1528		1375	1477	1500
Capacità orbita sinistra	26			26	
Indice cefalico	82,18		74,18	86,74	86,58
Indice cefalo-spinale (area 680)				21,72	
Indice cefalo-orbitale	29,38			22,55	
Rapporto della capacità del cranio e circonferenza del foro occipitale				6,09	

Nella descrizione di questi pezzi ho avuto cura di sottolineare quelle particolarità di ciascuno che mi parve possano concorrere ad indirizzare lo studio dell' anomalia, mettendola in correlazione con questi altri fatti e, vorrei dire, colla *condizione generale del cranio*. Se non tutte, alcune sono di indubitabile importanza. Perciò mi piglio licenza di enumerarle qui sotto a titolo di richiamo, se non di sintetica e significativa conclusione. Avrei desiderato anch' io, come Ella chiaris. sig. Professore, far seguire alcuni dati statistici circa questa anomalia; ma siccome spero di poter più esattamente e su più largo campo ripetere le mie osservazioni, per timore di dovermi di poi correggere, soprasto per ora, promettendole ragguagli più sicuri in processo di tempo. Solo posso dire che questa anomalia della divisione del malare non è più di quella eccessiva rarità che parve, (sebbene sia parimenti esagerato, in senso opposto, il dato procentuale del De Lorenzi circa tal divisione sia puranche rudimentale). Ai molti casi di già noti, enumerati nella dotta memoria dell' egregio dott. Morselli, aggiungendo gli altri casi di De Lorenzi, di Mantegazza, quelli accennati dal Morselli nell'Archivio d'Antropologia, i casi di Zoia (Il gabinetto di Anatomia normale della R. Università di Pavia, serie B, Osteologia) e questi miei, si arriva alla cifra notevole di più che 50 ossa zigomatiche divise.

È facile trovare come anche questi crani confermino molti reperti che furono riscontrati in casi analoghi e presentino alcune particolarità concominanti di molta significazione.

Sono tutti tipi robusti di maschi adulti, tuttor giovani e sani (soldati), di carattere forte e grossolano che si avvisa a tutta prima.

Nè ad alcuno ponno sfuggire taluni caratteri di inferiorità che più o meno spiccati si mostrano. E per esempio: fronte bassa e fuggente (specialmente nel 1º nel 2º e 3º).

Assimetria del cranio (1º, 2º, 3º).

Assimetria della faccia (marcata nel 1º, 2º, 4º).

Prognatismo facciale totale e nelle varie sue parti (nel 1º, 2º, sottonasale e dentale nel 5º e 3º, mascellare e sottonasale nel 4º).

Ossa nasali appiattite sotto la radice e ricurve di poi in alto si vedono spiccatamente nel 2º e nel 4º.

S' incontra semplicità di suture nel 1º, 2º, 3º; saldature nel 4º e 5º.

Anomalie di più o meno importanza e correlazione colla principale sonosi anche notate: Concorrenza del mascellare e del tem-

porale nella formazione dell'arcata jugale. Anomalie dentali (nel 1° e 4°). Ossa wormiane, di cui stranamente ricco il 1° cranio.

Quale valore realmente abbiano questi fatti in rapporto colla anomalia in questione è più facile intravedere che veramente decidere e calcolare, ned è questo che qui io voglia e possa trattare: *quod ego ut incompertum in medio reliquam.*

Pavia, 14 Febbraio 1877.

DI ALCUNE MODIFICAZIONI

DELLA

COSCIENZA INDIVIDUALE

DEL

PROF. ALESSANDRO HERZEN

Noi non abbiamo nessuna coscienza della nostra identità e continuità con quell'essere meschino che nostra madre partoriva con tanto dolore fisico e con tanta gioia morale. Ciò deriva dal non avere noi nessuna *memoria* del primo periodo della nostra vita. Il sentimento di essere la continuazione del medesimo individuo non comincia che assai più tardi, ad un'epoca variabilissima, col primo *ricordo* preciso e durevole di uno stato di coscienza chiaramente percepito. Il neonato non può localizzare le sue sensazioni, essendo a tale effetto richiesta la cooperazione di più sensi e della memoria; nel suo cervellino non si elabora quindi che poco a poco la topografia del proprio corpo, e l'attitudine di distinguerne le varie parti le une dalle altre e dagli oggetti esterni, siccome poi le varie parti del nostro corpo sono messe in rapporto vicendevole per mezzo dei centri nervosi, i quali hanno la facoltà di riprodurre subbiettivamente l'immagine di alcune di esse o della loro totalità, ogni qualvolta una sola di esse viene eccitata, (quasi come il suono prodotto dalla vibrazione di una corda sola risveglia i suoni armonici dell'accordo completo) e siccome di questa specie di azione riflessa, che costituisce la memoria, la forma risvegliata necessariamente più spesso di ogni altra, è appunto quella che riproduce le varie parti del corpo, ne segue che l'*io* prende l'abitudine di considerarsi come un *individuo*, e di contrapporre sè stesso come tale al *non-io,* cioè al mondo esterno.

Così nasce la coscienza dell' *io* e va mano mano sviluppandosi, ed acquistando anche l'apparenza della continuità, e dell'unità, mercè lo sviluppo simultaneo della memoria.

Dico l'apparenza della continuità e dell'unità, perchè l'esistenza della coscienza individuale non implica menomamente la sua identità, anzi la fisiologia possiede oramai dati sufficienti per dichiarare che la coscienza dell'*io* non è *mai* identica a sè stessa.

Non voglio qui ripetere quanto è stato esposto dallo Schiff in un articolo sulla Cenestesi, nel *Dizionario delle scienze mediche* di Mantegazza, Corradi e Bizzozero, e da me stesso in un articolo sull'identità dell'*io* nella *Revue Philosophique* di Ribot; osserverò soltanto che il mio scritto, inspirato naturalmente a quello dello Schiff, ne differisce però inquantochè egli da un lato attribuisce un senso identico all'espressione *coscienza dell'io* ed alla parola *Cenestesi*, che significa l'insieme delle sensazioni periferiche e centrali, percepite in un dato momento, e d'altra parte esagera la discontinuità della coscienza dell'*io*. A me invece sembra che la *Cenestesi* equivale a *coscienza* in generale, così che la *coscienza dell'io* viene ad essere una forma speciale della coscienza in generale, forma variabilmente ed incostante, nelle rappresentazioni costitutive della quale entra come uno dei principali fattori l'immagine più o meno chiara, ma sempre totale, di noi stessi; per cui definisco la coscienza dell'*io* dicendo che essa è la forma personale della *Cenestesi*.

Ora siccome la *Cenestesi* è il prodotto di tutte le sensazioni presenti e passate avvertite in un dato momento, è evidente che essa non può mai essere identica a sè stessa; e per conseguenza non può esserlo neppure la coscienza dell'*io*. Essa però si mantiene durante periodi più o meno lunghi della vita *quasi* la medesima, perchè durante quei periodi anche la *Cenestesi* è *quasi* la medesima; difatti col variare di questa, varia anche quella; ciò succede gradatamente e lentamente nelle condizioni fisiologiche, passando l'individuo dall'infanzia alla pubertà, dall'adolescenza all'età matura e da questa alla vecchiaia; succede lo stesso, ma rapidamente, a volte repentinamente, e senza quelle gradazioni atte a mascherare la metamorfosi dell'*io*, in certe condizioni patologiche o tossicologiche, per alterata nutrizione dei centri nervosi, o per la presenza nel sangue di sostanze atte a turbare l'andamento normale delle loro funzioni.

Le trasformazioni fisiologiche dell'*io* sono ben conosciute da coloro che hanno posto mente ai fenomeni di coscienza; la più evidente, perchè più rapida delle altre, è quella che succede al momento della pubertà; le altre sogliono essere assai più lente, e spesso non ce ne accorgiamo, che a grandi intervalli, come non avvertiamo che a

grandi intervalli i cambiamenti materiali del nostro corpo, che pure seguita a mutare ad ogni momento.

Le trasformazioni patologiche, abbiam detto, sogliono essere più rapide; eccone due esempi:

Nel 1873 il dott. Krishaber pubblicava a Parigi una monografia intorno al morbo da lui chiamato *Nevropathie cérebrocardiaque;* la causa del quale pare essere una repentina alterazione della nutrizione di quei centri del cervello dove si formano le sensazioni gregge, in seguito probabilmente ad un costringimento tonico locale dei vasi sanguigni encefalici, mentre i centri d'ordine superiore, che i psicologi inglesi chiamano centri d'*ideazione,* quelli cioè dove le sensazioni vengono elaborate in idee, restano allo stato normale. Ne segue una perversione delle sensazioni, vale a dire degli *elementi* dell'intelligenza, la quale benchè continui a funzionare regolarmente, arriva a risultati falsi, per la ragione che deve operare fondandosi sopra dei dati falsi.

Essendo alterato l'insieme delle sensazioni, ossia la cenestesi, si altera in primo luogo la coscienza della propria individualità; l'ammalato avverte la differenza che passa fra il suo essere attuale e quello precedente; egli cerca sulle prime di resistere alle impressioni strane e nuove che lo opprimono, che gli fanno per così dire perdere la bussola, lotta contro le conclusioni che esse gli impongono, ma finalmente è vinto e si persuade di non essere più l'individuo che era, di essere invece realmente diventato un'altro.

Nella *Revue Philosophique* del marzo 1876 il signor H. Taine dà una lunga citazione dalla monografia del Krishaber e ne tira molto logicamente la conseguenza che l'*io,* la persona morale, è un prodotto, i primi fattori del quale sono le sensazioni, per cui se ad un tratto cambiano i fattori, cambia necessariamente anche il prodotto, e l'individuo apparisce a sè stesso come un'altro, e non torna ad essere quello che era prima, che allorquando le sensazioni tornano ad essere ciò che erano; in altre parole, colla guarigione dei centri nervosi, col rilasciamento della contrattura vascolare che ne alterava la nutrizione, col ristabilirsi delle loro funzioni normali.

Ecco come il prof. Berti di Venezia nelle sue *Lezioni cliniche* su questa malattia, stampate nel 1876 (1), riassume le idee di Krishaber: « Dall'attenta analisi dei fenomeni osservati sugli infermi risulta che le impressioni, raccolte dai sensi e normalmente trasmesse,

(1) Milano, Fratelli Dumolard.

sono sempre *pervertite* al punto d'origine dei nervi destinati alla sensibilità generale o specifica: da ciò quei turbamenti profondi, mercè cui il malato ha sensazioni confuse ed erronee del mondo esterno. Infatti, che l'organo delle sensazioni *coscienti* non sia turbato, lo prova il continuo lavoro dell'intelligenza dell'infermo, intesa ad avvertire e rettificare l'errore dei sensi, per cui si può dire che le *sensazioni brute* sono false, le *percezioni*, normali. Egli è vero che in qualche caso, e dei più gravi, le sensazioni sono così profondamente pervertite, così radicalmente diverse da quelle della vista sana, che il malato giunge a concepire qualche dubbio sulla realtà delle cose e perfino sulla identità della propria persona. »

Nel secondo esempio che volevo citare si tratta della trasformazione dell'*io* per causa di alterate sensazioni *consecutive* od *elaborate*, in seguito a disturbata nutrizione dei centri superiori; qui sono intatte le sensazioni grezze e modificate le idee; la sede della malattia dev'essere negli emisferi cerbrali.

Nella *Revue Scientifique* del maggio 1876 il dott. Azam di Bordeaux, pubblicava questo caso interessante benchè incompleto, di doppia coscienza. Si tratta di una donna, Felida X, che va soggetta alternativamente a due stati ben distinti: nel primo essa è mesta e taciturna, nel secondo allegra e loquace; nel primo essa soffre di una serie di sintomi isterici, che spariscono nel secondo; nel primo essa non si rammenta dei suoi periodi allegri, e soffre quindi di una specie di amnesia; nel secondo invece si rammenta di ambedue i suoi stati, la memoria in questo stato essendo apparentemente normale.

Il dott. Azam, però, chiama *Amnesia* la malattia della Felida X, considera il suo stato allegro come quello patologico e ne attribuisce la causa ad un costringimento vascolare nei centri mnetici del cervello, dunque ad una insufficiente nutrizione dei medesimi. Tutto questo mi pare intieramente sbagliato; se vi è amnesia, essa esiste nel *primo* stato di Felida, nel quale essa non si rammenta del secondo; se dunque si considera il *primo* stato come normale, allora la malattia di Felida è una *Ipermnesia*, e potrà essere causata da una *dilatazione* vascolare nei centri mnetici, da un *eccesso* di movimento nutritivo in essi, e non mai da una *mancanza* di nutrizione. Ma non abbiamo nessuna ragione di considerare questo secondo stato di Felida come patologico, tanto più che tutti gli altri sintomi isterici, fra i quali la stessa amnesia, appartengono al suo *primo* stato; dall'andamento del caso è probabile che lo stato isterico taciturno

si sia sviluppato lentamente, all' epoca della pubertà, che abbia lungamente persistito, interrotto solo di tempo in tempo, come racconta lo stesso dott. Azam da brevi periodi di stato allegro e non isterico, che io credo essere il normale; tali ritorni dello stato normale continuarono d' allora in poi a diventare sempre più frequenti e più prolungati; quest' andamento dei sintomi indica che Felida è sulla via della guarigione completa, la quale avverrà senza dubbio, come lo prevede il dott. Azam, all' epoca in cui colla cessazione di una importante funzione fisiologica, sogliono cessare anche i fenomeni così detti isterici.

Come che sia, quello che a noi importa è che la differenza dell' *io* di Felida nel suo primo stato e del suo *io* nel secondo, proviene evidentemente dall' essere i due stati caratterizzati da due Cenestesi diverse, a ciascuna delle quali corrisponde una diversa coscienza dell' *io,* coscienza che essa in ciascuno dei suoi stati considera come il suo vero *io* normale; essa ha dunque realmente due coscienze che si succedono a vicenda, secondo lo stato attuale dei suoi emisferi cerebrali.

Non è un caso perfetto di doppia coscienza, giacchè per essere tale dovrebbe offrirci in ciascuno dei due stati della paziente una completa ignoranza dell' altro. Pur nonostante, anzi appunto per ciò, è un caso valevolissimo per confermare nuovamente l' importanza capitale della memoria per la continuità e l' identità della coscienza dell' *io*. Felida nel suo secondo stato sa che essa è sempre la *medesima,* soltanto perchè si rammenta che qualche volta è *un' altra;* e se non si rammentasse di essere a volte *un' altra,* non saprebbe che è la *medesima;* difatti nel suo primo stato essa non ha nessuna coscienza di essere quella tale Felida che va soggetta ai periodi di allegria, perchè non se ne rammenta.

La memoria dunque è la vera pietra angolare, direi l' *essenza,* della coscienza dell' *io;* gli stessi psicologi spiritualisti ammettono implicitamente questo fatto. Il signor P. Janet, che appartiene alla sinistra della sua scuola, ha pubblicato a proposito del caso di Felida un' articolo sulla nozione della personalità, nel quale cita l' esempio di una pescivendola pazza che credeva di essere Maria Luisa, ma che si *rammentava* di essere pescivendola; e dice: « in questo « caso si vede chiaramente la persistenza dell' *io fondamentale* mal- « grado l' alterazione dell' *io accessorio,* perchè è evidente che è il « medesimo *io* che crede di essere Maria Luisa e che si rammenta « di essere pescivendola. » Egli pone dunque, forse senza volere, la

memoria come condizione indispensabile della continuità e dell'identità dell'io. Ma non dice cosa accadrebbe se un giorno Maria Luisa dimenticasse di essere stata pescivendola: non dice se in questo caso, essendo l'*io fondamentale* abolito *ipso facto*, l'*io accessorio* diventi *fondamentale* a sua volta, per rimpiazzare l'altro (1).

---

(1) Quanto alle trasformazioni tossicologiche dell'Io, vedi nei *Rendiconti* ciò che risponde il Prof. Mantegazza ad una domanda direttagli dal Prof. A. Herzen.

DELLA LUNGHEZZA RELATIVA DELL' INDICE E DELL' ANULARE

NELLA MANO UMANA

Nota del Prof. PAOLO MANTEGAZZA

Se voi dirigete a bruciapelo ad un individuo qualunque questa domanda: *nella mano umana è più lungo l' indice o l'anulare?* voi vedrete probabilmente ognuno portare lo sguardo sulla propria mano per verificare un fatto inavvertito fino a quel momento, e vi si risponderà in vario modo, secondo che a quello sguardo le dita avranno dato una diversa risposta. Io ho diretto questa domanda ad alcuni fra i più distinti anatomici, fra i più illustri pittori e scultori del mio paese e tutti hanno portato l' occhio alla mano, confessando di non saper rispondere. Anch' io non ho fermato la mia attenzione su questo punto infinitamente piccolo dell' estetica umana, che dopo aver letto una memoria recente di Ecker (1), nella quale egli ha studiato questo punto ancora oscuro dell'anatomia dell'uomo.

Se dal consenso del volgo passate alle opere di scienza, vi trovate dinanzi allo stesso silenzio o alle maggiori contradizioni. Weber (2) per esempio vi dice: l'anulare è alquanto più corto dell' indice. Gerdy vi assicura invece che l' indice è più breve dell' anulare (3). Carus (4) fa l' indice più lungo, ed Henle (5) lo fa

---

(1) A. Ecker. *Einige Bemerkungen über einen schwankenden charakter in der Hand der Menscheu. Archiv für Anthropologie.*

(2) E. H. Weber. *Hildebrand's Anatomie.* Tomo 2, p. 242.

(3) Gerdy. *Anatomie des formes extérieures du corps humain.* Paris, 1829, pag. 226.

(4) Carus. *Symbolik der menschlichen Gestalt.* Leipzig, 1853, p. 271.

(5) Henle. *Anatomie.* Tomo 1, p. 239.

più corto dell' altro. Hyrtl (1) afferma che l' indice è più corto e Langer (2) pure affermando che così avvenga nel generale aggiunge che in alcuni individui indice ed anulare hanno a un dipresso la stessa lunghezza ed Alix (3) dice a un dipresso la stessa cosa. Si intende sempre che si parla della mano dell' uomo vivo e non dello scheletro.

A questi autori citati dall' Ecker mi sia permesso di aggiungerne un altro, che non fu anatomico, ma nella sua vita spensierata e vagabonda, un grande osservatore degli uomini e delle cose; il Casanova. Di certo che l' illustre antropologo tedesco non credeva di esser stato preceduto in questa questione dall' uomo più libertino dei suoi tempi.

Eccovi la pagina del Casanova. Egli parla del grande pittore Rafaele Mengs:

« Je me souviens qu'un jour je pris la liberté de lui faire observer, en voyant un de ses tableaux, que la main d'une certaine figure me paraissait manquée. En effet, le quatrième doigt était plus court que le second.

— Voilà une plaisante observation, me dit-il, voyez ma main! et il l'étendit.

— Voyez la mienne, répondis-je, je suis convaincu qu'elle ne diffère pas de celle des autres enfants d'Adam.

— De qui donc me faites vous descendre? répliqua-t-il.

— Ma foi! lui dis-je après avoir examiné sa dextre, je ne sais à quelle espèce vous rattacher, mais vous n'appartenez pas à la mienne.

— Alors votre espèce n'est pas l'humaine, car la forme manuelle de l'homme et de la femme est bien celle que voilà.

— Je parie 100 pistoles que vous vous trompez, lui dis-je.

Furieux de mon défi, il jette palette et pinceaux, sonne ses gens, et leur fait à tous exhiber leurs mains; sa colère fut grande quand il reconnut que chez tous le doigt annulaire était plus long que l'index. Cependant il voulut bien sentir le ridicule de sa conduite et termina la scène par cette plaisanterie:

---

(1) Hyrtl. *Handbuch der topographischen Anatomie*. Ediz. 4.a, Tomo 2, pag. 402.

(2) Langer. *Lehrbuch der Anatomie*. Wien, 1865, p. 136.

(3) Alix. *Recherches sur les dispositions des lignes papillaires de la main et du pied. Annales des sciences naturelles*. Zoologie, 5.e série, Tome VIII, p. 307.

— Je suis charmé du moins d'être unique en mon genre sur un certain point (1). »

L'Ecker però ha il merito di aver portato una piccola questione di anatomia umana nel campo elevato della filosofia zoologica e dell'estetica. Studiando le mani delle scimmie e specialmente degli antropomorfi, egli ha trovato che l'indice è sempre più corto dell'anulare nel gorilla, nel chimpanzé e nell'ourang.

Valendosi della cortesia di un suo scolare stabilito a Filadelfia potè avere le misure di 25 negri e di 24 negre ed ottenne i seguenti risultati:

Nei venticinque negri, 24 volte l'anulare era più lungo dell'indice. Gli estremi delle differenze erano di 1 e di 18 millimetri, la media di 8 millimetri. Una sola volta le due dita erano a un dipresso della stessa lunghezza.

Nelle ventiquattro negre, 15 volte l'anulare era più lungo (da 2 a 14 millim.) tre volte le due dita avevano la stessa lunghezza, e in sei casi l'indice era invece più lungo (da 2 a 6 millimetri).

In altre razze potè raccogliere poche osservazioni. Un ottentotto aveva l'anulare più lungo; così era di un australiano. In parecchie fotografie di indigene delle Isole Sandwich invece trovò più lungo l'indice e le mani erano molto belle.

Anch'io ho trovato l'indice più corto nei pochi negri che ho potuto osservare dopo aver letto il lavoro di Ecker, così come ho verificato la stessa osservazione nel più piccolo dei due Akkas, di cui ho potuto formare la mano col gesso.

Negli Europei Ecker trovò ora più lungo ed ora più corto l'indice, e gli parve che più spesso nelle donne si trovasse l'anulare più breve, così come negli uomini di alta e snella statura.

Passando dall'esame anatomico allo studio delle opere d'arte Ecker crede di aver trovato che pittori e scultori antichi diedero, specialmente nelle donne, più spesso una maggiore lunghezza all'indice. Egli cita il *Gladiatore morente*, l'*Apollo del Belvedere*, la *Venere de' Medici*, la *Venere Pudica*, la *Venere del Vaticano*, ecc. Nelle opere moderne gli artisti hanno dato la maggior lunghezza ora all'indice ed ora all'anulare. Anche l'egregio Paolo Lioy invitato da me a dirigere la sua attenzione su questo problema mi scriveva:

---

(1) *Mémoires de Casanova*, T. 6, p. 252. Bruxelles, 1871.

« Ho esaminato circa duecento individui, ma è singolare che solo in *un uomo* e nella *mano sinistra* ho veduto l'indice più lungo dell'anulare. In tutti gli altri e in ambo i sessi l'anulare è sempre più lungo e salvo che in nove individui, nei quali è di poco più lungo, generalmente lo è di molto. E ciò anche in manine assai belle. È però notevole che da quanto ho potuto vedere, i pittori e gli scultori danno all'indice lunghezza maggiore. Questo notai in tutti i disegni del Canova, diligentissimo e purissimo idealizzatore della bellezza, come l'ho potuto verificare in alcune figure del Tiziano e dell'Ary Scheffer. »

Lioy conferma dunque le osservazioni di Ecker. Questi, concludendo il suo lavoro, dice di aver raccolto ancora un numero troppo piccolo di osservazioni per aver diritto a formulare con dogmatica sicurezza una legge generale, ma crede però molto probabile che una lunghezza maggiore dell'indice in confronto dell'anulare sia un carattere di una forma più alta della mano e che anche in questo caso come in molti altri la mano femminile si avvicini più spesso delle nostre al tipo della perfezione.

Ho voluto anch'io portare il mio tributo a questa questione, raccogliendo io stesso e coll'aiuto del mio egregio amico il D. Forsyth Major parecchie centinaia di osservazioni, prese quasi tutte in italiani e più specialmente fra romagnoli, toscani, emiliani e lombardi.

Ecco il riassunto di 712 osservazioni:

Nelle due mani indice più lungo dell'anulare	Nelle due mani indice più corto	In una mano indice più lungo nell'altra più corto o eguale all'anulare	Indice eguale all'anulare in ambedue le mani
Uomini. 27	Uomini 309	Uomini 57	Maschi 10
Donne 64	Donne 194	Donne 45	Donne 6
Totale . . . 91	Totale. 503	Totale 102	Totale 16
Uomini : : 6,7 : 100	Uomini : : 76,67 : 100	Uomini : : 14,14 : 100	Uomini : : 2,48 : 100
Donne : : 20,71 : 100	Donne : : 62,78 : 100	Donne : : 14,56 : 100	Donne : : 1,94 : 100
Totale : : 12,77 : 100	Totale : : 70,65 : 100	Totale : : 14,32 : 100	Totale : : 2,25 : 100

Senza badare ai sessi risulta quindi che il fatto più costante è l'indice più corto; che pressochè con eguale frequenza si trovano l'indice più lungo e una proporzione diversa nelle due mani e che il fatto più raro fra tutti è quello di avere nelle due mani le due dita pressochè di eguale lunghezza.

Le mie osservazioni in parte confermano, in parte rettificano gli studii di Ecker. Egli chiamò giustamente la diversa proporzione dell'indice e dell'anulare nella mano dell'uomo un carattere oscillante (schwankender charakter) ma egli ha supposto, che ciò che si osservava in una mano dovesse necessariamente trovarsi anche nell'altra, ma invece io ho verificato, che in un settimo circa dei casi una mano presenta un rapporto diverso dall'altra. Davvero che sarebbe difficile trovare un carattere più oscillante di questo, dacchè oscilla fin nello stesso individuo, sol che si passi dall'una all'altra metà del corpo.

Ho verificato anch'io, che nella donna è assai più comune che nell'uomo il trovare l'indice più lungo dell'anulare, ma io non son disposto a concludere perciò, che questa disposizione anatomica rappresenti il tipo più alto dell'estetica della mano. I raffronti tra la bellezza del maschio e della femmina sono logomachie pure e semplici, dacchè l'uomo e la donna hanno e devono avere un tipo estetico molto diverso, per cui non si possono confrontare tra di loro, e spesso ciò che è conforme alla massima bellezza in un sesso riesce brutto nell'altro. Più falso ancora è il trovar bello tutto ciò che si allontana dalle scimmie, perchè in questo caso dovremmo trovare che l'uomo perfettamente glabro deve essere più bello di un uomo peloso, quand'anche questi fosse più bello d'una statua greca. La donna ha più marcati di noi alcuni caratteri pitecoidi e non per questo cessa di essere bella.

Io ho raccolto con particolare amore preziose osservazioni di alcune fra le più belle mani d'Italia, che appartengono ad alcune fra le bellissime nostre donne, ed ho trovato che una leggerissima sproporzione in un senso o nell'altro delle due dita non altera la bellezza di una mano. È certo che un indice eccessivamente breve è brutto, ma sarebbe egualmente deforme un indice troppo lungo.

Eccovi le osservazioni prese dal nostro Olimpo femminile:

1. N. N. fanciulla piemontese bella e con mani bellissime. *Entrambe coll'indice più lungo.*

2. N. N. signora israelita di Modena, molto bella e con mani belle. *Indice molto più breve dell'anulare da ambe le parti.*

3. N. N. signora molto bella di Imola; mani belle, *coll'indice leggermente più breve dell'anulare.*

4. Signora Toscana con mano bellissima. *Indice più lungo da ambe le parti.*

5. Signora di Rimini, con mano bella e piccolissima. *Indice più lungo a destra e a sinistra.*

6. Signora di Napoli, di volto e di corpo stupendi, mano bella ma grande. *Indice più corto dell'anulare da ambe le parti.*

7. Signora di Ferrara, bella, con mano di rara bellezza. *Indice più corto da ambe le parti.*

8. Signora bellissima di Meldola; mani belle. *Indice più lungo da ambe le parti.*

9. Signora di volto e di corpo bellissimi; mani belle. *Indice più corto da ambe le parti.*

10. Signora israelita di Livorno, bella e con bellissima mano. *A destra indice più lungo, a sinistra indice più corto.*

11. Signora di Cremona, stupenda nel volto e nel corpo; mani grandette ma belle. *Indice più lungo da ambe le parti.*

12. Signora di Venezia, molto bella e con mani divine. *Indice leggermente più lungo da ambe le parti.*

A questa corona di dodici signore vorrei aggiungere un signore fiorentino che è uno degli uomini più belli ch' io abbia mai veduto e che ha due mani stupende ma coll'indice più corto dell' anulare.

Che se dalla bellezza noi passiamo a discorrere del valore tecnico di una mano, cioè della sua agilità, della sua pieghevolezza, delle sue attitudini ai più minuti e dilicati lavori noi troveremo che una leggera brevità dell' indice non impedisce alla mano di compiere i lavori più alti e più complicati. Io ho trovato l'indice più corto nel primo istologo, nel primo scultore e nel primo pittore d' Italia. Anche un distinto architetto e scultore che mi è vicino ha l' anulare più lungo dell' indice.

In molti casi ho verificato l' eredità di questi caratteri della mano e in qualche famiglia, in cui il padre e la madre avevano un rapporto diverso nella lunghezza delle due dita, ho trovato che i figli presentavano le proporzioni del genitore al quale rassomigliavano meglio.

Potrò aver sbagliato nell' interpretazione del valore estetico del carattere *eckeriano*, ma era difficile trovare un giudice più imparziale di me; dacchè la natura mi ha dato una sinistra coll'indice quasi lungo come l' anulare e una destra coll'indice più corto dell' anulare. Che se gli artisti volessero ricavare un insegnamento pratico da questa mia breve dissertazione, io li consiglierei a dare alle creature più perfette create dal loro scalpello o dal loro pennello, un

indice alquanto più lungo dell'anulare; senza però voler rifiutare alla natura umana la licenza di far mani molto belle con un anulare più lungo dell'indice (1).

---

(1) Sarà bene avvertire coloro che volessero raccogliere dati su questo carattere anatomico delle mani umane, che si deve aver l'avvertenza di mettere tutte le dita nello stesso stato di estensione o di flessione, o meglio ancora di appoggiare la mano sopra un foglio di carta, applicando il dito medio lungo una linea perpendicolare tracciata sopra di esso. Quando la differenza in lunghezza delle due dita non è molto grande, con piccoli movimenti volontarii o involontarii noi possiam far apparire un dito ora più lungo ed ora più corto.

RIVISTE

ANTROPOLOGIA E ETNOLOGIA

L'Espèce humaine. A. De Quatrefages. (*Bibliothèque scientifique internationale*, Paris 1877, 1 vol. di pag. 368).

È un libro ben fatto, scritto con garbo, che si legge con piacere, come tutte le altre opere dello stesso autore, e nel quale si può dire che Quatrefages ha riunito tutti i suoi articoli di fede sul monogenismo, sul regno umano, sul concetto di specie ecc. ecc. Si dovrebbe quindi poter giudicare da questa opera l'indirizzo filosofico dell'autore, che è di certo uno dei più illustri antropologi dei nostri tempi. Egli s' affretta a dichiarare, che non piglia alcun argomento dai libri sacri, quasi avesse paura di essere accusato di ortodossia; ma egli prende le sue ispirazioni da un terreno ben più pericoloso, che non sia il teologico, le piglia cioè da un ontologismo metafisico, che è in perfetta antitesi coll'indirizzo della scuola sperimentale. Con tutto il rispetto che abbiamo per Quatrefages, sentiamo il dovere di combattere queste tendenze false, che ci farebbero ritornare in pieno medio-evo. Egli distingue nella natura quattro regni, il minerale, il vegetale, l'animale e l'umano. Il primo si distingue per la *gravitazione* e l'*eterodinamia;* intendendo egli con questa parola di sua invenzione tutte le forze fisico-chimiche che governano i corpi minerali. Davvero il bisogno di questa nuova parola non era sentito. Il regno vegetale possiede la gravitazione, l'eterodinamia, *la vita.* Il regno animale aggiunge a questi tre caratteri fondamentali anche *l'anima animale,* e l'uomo che ha un regno a sè, possiede oltre questi quattro caratteri, anche un *anima umana!* — Se chiedete al Quatrefages, che cosa sia la vita, vi dirà che è una forza nuova, che non è in antagonismo colle forze brute, ma che domina e regola la loro azione colle sue leggi. La vita ha molte missioni; quella di produrre invece di cristalli, dei tessuti, degli organi, degli individui, di organizzare i germi e di mantenere nello spazio e nel tempo, attraverso le metamorfosi le più complesse, *quei complessi di forme viventi definite, che si chiamano le specie.* Il regno umano poi ha due anime, una animale, l'altra umana; e l'uomo si distingue da tutti gli esseri vivi per tre grandi caratteri, *distinguere il bene dal male, credere ad esseri soprannaturali,*

credere all'immortalità propria! Quindi tutti i popoli, che hanno del bene e del male un'idea diversa ed anche opposta alla nostra non sono uomini; e uomini non sono nè lo Strauss, nè il Rénan, nè il povero Voltaire, nè Spinoza! — Tutto questo è alchimia, è negromanzia, è cabalistica, è teologia; è tutto ciò che volete, ma non è scienza.

Nè meno chiari ci sembrano i confini segnati dall'autore all'antropologia. Egli dice che essa ha per iscopo lo studio *dell'uomo considerato come specie.* Essa abbandona l'*individuo naturale* (sic) alla fisiologia, alla medicina; *l'individuo intellettuale e materiale* alla filosofia, alla teologia. Dunque la craniologia e la psicologia comparata non son cose nostre, dunque non è antropologia che lo studio della specie umana?

L'autore è *monogenista,* ma lo è in un senso molto diverso dal nostro. Noi crediamo (vedi *L'uomo e gli uomini. Lettera Etnologica al Prof. Giglioli,* Archivio 1876) che finchè nella definizione delle specie entra l'elemento della fecondità, l'uomo debba considerarsi un animale d'una sola specie e di razze infinite; mentre Quatrefages assegna una culla unica all' umanità sul grande altipiano dell'Asia Centrale, e traccia con più ingegno che prove le grandi strade di emigrazione seguite dalla famiglia umana per popolare la terra. Con troppa furia poi scivola sulle difficoltà di fabbricazione del negro, dell'australiano, del malese coll'unica pasta di un Adamo e di un'Eva. Così pure egli sbaglia là dove per soverchia tenerezza per l'ibridismo, ne fa sempre e in ogni caso una causa di miglioramento etnico; mentre gli effetti suoi son tanto svariati, quanto varii sono gli elementi, che possono venire ad incrociarsi per via dell' amore. Egli combatte con fine dialettica e moltissimo ingegno la teoria di Agassiz sui molti e sparsi centri di creazione, ma non si occupa della trave che è nel suo occhio; dacchè è più facile abbattere la teoria *Agassiziana* di quello che mettere d'accordo l'unica culla asiatica dell'umanità colle infinite forme delle razze umane. Qui l'autore avrebbe dovuto approfittare del saggio consiglio che dà così spesso ai suoi colleghi ed avversarii: *dove non intendiamo, dove non sappiamo, si abbia il coraggio di confessare la propria ignoranza.*

Molto debole è la parte dell'opera, che riguarda lo studio dei modificatori della natura umana, che pur dovrebbero costituire la base solida e sperimentale di tutte le ricerche antropologiche. È invece succosa e bella quella parte, che riguarda l'uomo primitivo e le razze meglio conosciute dell'uomo fossile. Dopo aver detto che la psicologia umana non è roba nostra e deve essere studiata dal filosofo, dedica tutto il *Libro X* allo studio dei caratteri psicologici della specie umana; ma anche qui mancano i tratti sicuri di convinzioni profonde, mancano i segni d'un robusto ragionamento. Basterebbero a provarlo le poche linee che egli dedica al pudore, sentimento che egli falsamente attribuisce a tutte le razze umane, mentre in moltissime brilla per la sua assenza o si modifica talmente da darci le più bizzarre e strane forme.

In tutto il libro campeggia poi un errore fondamentale, ed è il soverchio disprezzo per tutto ciò che non è fatto in Francia. Come si può parlare della craniologia, senza citare almeno tutta la critica severa che s'è fatta in Germania

e specialmente dall'Ihering, del piano orizzontale del cranio e di molti indici? Come si può parlare della specie umana, senza fare una storia dei principali sistemi etnologici? E in Italia non s'è fatto proprio nulla in fatto di craniologia e di etnologia generale? Se il silenzio del Quatrefages è disprezzo, gli rammentiamo che la scienza è cosmopolita; se è ignoranza, gli diciamo che in tanto e così rapido scambio di idee fra popolo e popolo, è oggi imperdonabile.

Siam forse stati severi coll'illustre Professore del *Museum* di Parigi, ma molto si deve esigere da chi molto può, e gli errori e i falsi indirizzi diventano tanto più pericolosi, quanto più sono appoggiati da un grande nome e da uno stile affascinante.

M.

Étude sur la dégénérescence physiologique des peuples civilisés (Causes de dégénérescence des peuples civilisés) par M. Tschouriloff (in *Revue d'Anthropologie,* T. V., 1876, numero 4, pag. 605-664).

L'Autore di questo lungo e faticoso studio dice di credere che « i dati sullo stato patologico delle nazioni raccolti in occasione del reclutamento, offrono documenti preziosi per costatare quale sia la direzione dei mutamenti fisici attuali. Procediamo noi verso uno stato migliore o siamo in via di retrocedere? È una questione medica sociale, se vuolsi, ma anche antropologica, specialmente quando l'estensione della serie — e questa è d'oltre cinquant'anni per la Francia — permette non solo di costatare i fatti ma ancora di studiarne le cause.

« Non è gran tempo, nel 1867, la questione della degenerazione della nazione francese è stata discussa nell'Accademia di Medicina. Affermata dal sig. Guérin, oppugnata dal sig. Broca, la degenerazione fisica non è stata riconosciuta. Si è giunti, anzi, alla conclusione che la razza va migliorando, che la proporzione degl'infermi diminuisce. Noi vedremo, che è vero invece il contrario; non solo per la Francia ma anche per la Prussia e sopratutto per la Sassonia; che il Wurtemberg e la Baviera sembrano non fare eccezione a questa tendenza generale alla degenerazione. E se gli altri paesi dell'Europa non sono ricordati, è perchè i dati mancano.

« Cominciamo dalla Francia. Nei loro lavori statistici i signori Boudin e Broca avevano costatato un miglioramento fisico nella popolazione francese; ma, con nostro grande rincrescimento, noi crediamo quest'opinione mal fondata, come lo proverà la discussione dei fatti. La prova del miglioramento consiste nel fatto che dal 1831-1849 al 1850-1860 vi ha una diminuzione nella proporzione degli infermi da 35,58 per 100 visitati a 32,6. Questi fatti sarebbero decisivi se contro di loro non istessero due obbiezioni:

« 1.º Dal 1831 al 1852 il contingente annuo è stato di 80 000 uomini, mentre per le classi 1853, 1854, 1855 e 1858 fu portato a 140 000,

e basta osservare la nostra rappresentazione grafica n° 1 per vedere gli effetti di questo aumento del contingente: durante quei quattro anni vi sono 29,08 esentati per infermità, mentre la media per gli altri sei anni del periodo 1850-1859 è di 33,96 per 100. E la ragione sta in ciò, che per trovare i 140 000 soldati fu necessario ammettere come validi al servizio un gran numero di coloro che ne sarebbero stati esentati in altre condizioni; e con tutto questo, in tali condizioni ancora, non ne furono potuti trovare che 147 000 circa;

« 2.° Il periodo duodecennale 1831-1849 è troppo lungo, e non ha poca importanza il sapere se in questo intervallo le infermità diventano più o meno frequenti: prendendo periodi quinquennali, si trovano 32,25 infermi per 100 negli anni 1831-1835, 37,53 infermi per 100 negli anni 1841-1845.

« Dunque il movimento è, nella realtà, più complesso di quanto risulta dalla descrizione del sig. Broca: vi è un movimento d'accrescimento dal 1831 al 1845, e poi un movimento contrario che riconduce le infermità alla loro frequenza dell'anno 1831, e i due movimenti si controbilanciano presso a poco esattamente.

« Ma si può chiedere, perchè mai si siano presi per termini di paragone i dati posteriori al 1831, mentre la legge sul reclutamento funziona fin dal 1818 e la serie del reclutamento comincia colla classe dell' anno 1816. Il totale degli esentati per infermità e difetto di statura è stato pubblicato nei resoconti sulla coscrizione militare ed è stato riprodotto nella statistica della Francia (1). Da questi dati risulta che la proporzione degl' infermi in quest' intervallo dal 1816 al 1830, entra in un accrescimento considerevole da 25,21 per 100 nel 1816 a 33,25 negli anni 1831-1835; e siccome negli anni 1860-1864, si trova la stessa proporzione 33 per 100, il movimento generale può riassumersi in un accrescimento di 8 infermi per 100 visitati, ossia di un terzo della proporzione che esisteva nella classe del 1816. Dunque in luogo d' un miglioramento noi costatiamo una maggior frequenza delle infermità. La Sassonia ci presenta infatti un esempio ben noto e non contestato dal punto di vista della realtà della degenerazione rapida nell' intervallo dagli anni 1832-1836 agli anni 1850-1854: durante il primo di questi periodi si sono avuti 33 infermi per 100, e questa proporzione sale a 50 per 100 durante il secondo. In Prussia il movimento di aumento è meno deciso. La proporzione degli infermi varia da 34,5 a 38,2 dal 1831 al 1854, ma negli anni 1858-1862 sale a 42,3 per 100. Quanto alla Baviera non siamo altrettanto sicuri del fatto: è vero che la proporzione degl'infermi si accresce e da 21,6 per 100 negli anni 1822-1826 sale a 24,5 negli anni 1861-1865; ma siccome il rapporto è calcolato sulla classe e non sul numero dei visitati

(1) Movimento della popolazione negli anni 1861-1865. Al ministero della guerra esiste la serie completa della coscrizione per le classi dal 1816 al 1830 in cui trovansi tutti i casi di riforma. Noi abbiamo ottenuto l'autorizzazione di prender copia dei documenti inediti e di completare così la serie della coscrizione.

(ragione per cui esso è così piccolo) non si può affermare ch'esso abbia luogo realmente.

« La risposta che ci verrà fatta, la conosciamo già. Si dirà che un tale accrescimento delle infermità non è reale; che nel reclutamento l'idea dell'attitudine militare è soggetta a variare, e che perciò i risultati non sono comparabili. Noi siamo decisi a non confutare le obbiezioni, che riguardano il valore dei documenti statistici che formano la base del nostro studio. Noi abbiamo cominciato col fare la critica di tali documenti, e le osservazioni di questa sorta saranno esposte a tempo e luogo. Noi crediamo che l'esposizione dei fatti basta da sola a dimostrare essere i documenti sulla coscrizione degni di fiducia, a condizione, beninteso, che chi se ne serve non commetta errori. Se gli scienziati non sono del nostro parere su questo soggetto, potremo rispondere alle loro osservazioni: ma sarebbe fuor di luogo l'entrare adesso in una tale questione. Il fatto d'un altro ordine — la diminuzione del numero dei vecchi d'età oltre i 90 anni — che si osserva in Svezia, tende alla medesima conclusione. Infatti sopra 10 000 uomini, nel 1751, ve ne furono 6,6 di età oltre i 90 anni, e per lo stesso numero di donne 10,4 donne oltrepassavano l'età suddetta. Nel 1855 questa proporzione discende a 1,25 per gli uomini, 3,3 per le donne. Una sì considerevole diminuzione nei longevi non può trascurarsi, e noi vi scorgiamo la prova dell'indebolimento fisico.

« Si può dunque affermare, dietro i fatti precisati, che l'aumento delle infermità e l'indebolimento fisico sono un fatto generale. Si tratta ora di saperne le cause per poterle utilmente combattere.

« Noi ci proveremo, in primo luogo, a dimostrare l'influenza della selezione militare — selezione dei deboli e degli infermi — per mezzo dell'eliminazione sistematica degli uomini più forti e robusti. Questa causa di deteriorazione non è nuova per sè stessa, come si vedrà, ma i fatti di cui noi stiamo per servirci a fine di dimostrare in modo strettamente scientifico l'influenza di questo agente, la cui esistenza, egualmente che l'influenza, non era ammessa fino ad ora che in ipotesi, sono assolutamente nuovi del pari che il metodo d'investigazione. Ora, siccome prima di noi la questione era considerata superficialmente e giudicata senza fondarsi sopra ricerche serie, le opinioni degli autori in proposito sono in contraddizione le une colle altre, spesso erronee e sempre incomplete, talvolta basate su fatti immaginari e citazioni monche. In questo articolo, invece, troverà il lettore un tentativo di valutare l'aumento degli infermi rapporto ai validi, aumento che deve aver luogo in Francia in conseguenza delle guerre dal 1793 al 1815, come anche il metodo che serve a questo genere di calcolo e le leggi del movimento nella proporzione degli infermi prodotti dalla selezione militare. L'importanza delle presenti ricerche verrà giustamente riconosciuta quando si vedrà quanti errori siano sòrti dall'aver trascurata la parte teorica della questione. »

L'Autore discute diverse opinioni, e tra le altre una di Broca, col quale non si trova interamente d'accordo, e dice:

« L'opinione che il danno fisico cagionato dalle guerre dell' impero sia oggigiorno riparato, s'appoggia su fatti che riguardano la statura. Quanto alle malattie vedremo ben presto che tale opinione è, in generale, erronea. L'aumento della proporzione degli infermi a cagione delle guerre è un fenomeno passeggiero solo in casi esclusivi. Il più spesso l' aumento che ha avuto luogo una volta, si mantiene allo stesso livello o oscilla entro certi limiti: ma per essere in grado di provar ciò noi siamo nella necessità d'esporre preliminarmente la teoria della selezione militare, le sue leggi relativamente alla quantità dell'aumento degli infermi o l'intensità di essa selezione, vale a dire, dato il numero dei soldati uccisi, l'effettivo dell'esercito e la popolazione, si tratta di sapere quando avrà luogo l'aumento degli infermi e quale sarà la sua importanza. Le combinazioni del sig. Broca non s'accordano con fatti nè in un senso nè nell'altro. Dunque i suoi ragionamenti sono difettosi: d' altronde non vi è che l'analisi matematica che possa far da guida sicura in questa materia. Quest'analisi stancherà forse il lettore, ma è indispensabile allo scopo di render possibile l' intelligenza del metodo di cui ci siamo serviti per istabilire le leggi della selezione militare. »

L'analisi di cui parla l'Autore occupa quasi 37 pagine: non ci proviamo neppure a riassumerla, parendoci questa un'opera tutt' altro che facile. Lasciando la Francia, l'Autore passa a dimostrare l' influenza della selezione militare in altri paesi. Egli trova che in Prussia il massimo reale della deteriorazione coincide esattamente col teorico; quanto alla Sassonia trova, che sebbene l'aumento debba anche dipendere da altre cause, « le epoche dell'aumento dimostrano come le guerre precedenti vi abbiano contribuito colla loro parte d'azione.

« Nel Wurtemberg le oscillazioni nella proporzione degli esentati sono eccessivamente repentine e non si può ricavarne alcuna conclusione.

« In Svezia si può egualmente dimostrare l'esistenza della deteriorazione fisiologica in conseguenza delle guerre. » L'Autore fa qui seguirne una dimostrazione.

« Riassumendo noi abbiamo il diritto di dire:

« 1.° Che le opinioni che si sono avute finora in proposito, sono contraddittorie e sprovvedute di prove di fatto;

« 2.° Che la selezione militare esiste non solo come una tendenza, ma che la sua influenza nociva può essere osservata;

« 3.° Che la deteriorazione cagionata da questa influenza è grandissima.

« Una volta stabilite l'esistenza e le proporzioni della selezione militare, noi dobbiamo rispondere alla questione seguente: Quali ne sono le conseguenze storiche? Siccome le proprietà fisiche di una data nazione esercitano un' influenza sulla sua vita politica e sulla sua coltura, le conseguenze storiche delle guerre, in quanto esse determinano l'esistenza della selezione militare, sono d' immensa importanza. Noi siamo disposti a considerarla come un'èra storica importante, il significato e l'azione della quale nella vita delle

società umane, fino ad ora non sono stati studiati abbastanza. È cosa questa che formerà argomento di nuove pubblicazioni per parte nostra. Per il momento vogliamo, prima di finire, indicare in poche parole una delle cause della degenerazione fisiologica dei popoli civili, ossia lo sviluppo della industria manifatturiera. Bischoff vi scorge un agente di progresso fisiologico; ma tutte le ricerche sono contrarie a questo modo di vedere, e dimostrano che la vita delle fabbriche esercita una delle più perniciose influenze sulla sanità popolare. »

Dopo citati fatti e opinioni su questo proposito, l'Autore termina col dire:

« In generale non potrebbesi fare alcuna seria obbiezione, se le ricchezze accumulate per mezzo del progresso dell' industria delle manifatture, presentassero una più eguale distribuzione. Ma nelle condizioni della odierna produzione la questione ci si presenta sotto questa forma. La diminuzione numerica delle classi agricole costituisce una conseguenza fatale del progresso nel campo dell'agronomia e sopratutto della meccanica agricola: questo fatto ne trae seco un altro non meno fatale, cioè la deteriorazione fisiologica della popolazione. Dove è per fermarsi questo movimento? Quali ne saranno le conseguenze sociali e politiche, ossia quale ne sarà l' influenza sul cammino dello sviluppo intellettuale e sulla sorte storica di ciascuna nazione? Ecco una questione complessa in grado estremo, e che noi non ci assumiamo di risolvere.

« Infatti, noi abbiamo da un lato la prospettiva della deteriorazione fisiologica crescente, ciò che deve inevitabilmente diminuire i mezzi della lotta politica, dall'altro lo sviluppo della scienza e dell' industria, che somministra nuovi mezzi a quello scopo; e sarebbe difficile il dire, in generale, quale di queste due tendenze sia per avere il vantaggio sull'altra. »

E. R.

The comparative psychology of man. Herbert Spencer. (*The Journal of the Anthrop. Institut.* etc., Vol. V, 1876, pag. 301).

La Società antropologica di Londra ha una sezione, che si occupa esclusivamente di ricerche psicologiche e che si chiama appunto *psychological section*, e nello scorso anno il grande filosofo inglese Herbert Spencer fece ad essa alcuni suggerimenti, che costituiscono un vero e proprio programma per raccogliere il materiale della psicologia comparata dell' uomo. Se non che con tutto il rispetto dovuto a tanto uomo, noi non ci sentiamo disposti ad accogliere il suo programma come il migliore possibile; troviamo anzi in esso molti e gravi difetti.

Ecco il piano generale degli studi proposti dall' Herbert Spencer.

La prima divisione tratterà dei gradi dell' evoluzione mentale dei diversi tipi umani, considerati in generale, tenendo conto tanto della quantità *(mass)*

della manifestazione mentale quanto delle complicazioni delle manifestazioni intellettuali. Questa divisione abbraccerà anche i rapporti fra questi caratteri psichici e i caratteri fisici relativi, come la massa e la struttura del corpo e la massa e la struttura del cervello. Si occuperà anche della precocità dello sviluppo intellettuale e del tempo in cui essa decade, dei caratteri più generali dell' azione mentale, come della maggiore o minore persistenza delle emozioni e dei processi intellettuali.

Anche qui si terrà conto delle connessioni fra il tipo mentale generale e il tipo sociale generale.

Nella seconda divisione si faranno inchieste sul relativo carattere mentale dei due sessi in ogni razza. Saranno per esempio queste: Se esistono differenze mentali fra l' uomo e la donna, quali di esse sono comuni a tutte le razze? Queste differenze variano per grado, per indole o per amendue questi elementi? Vi sono ragioni per credere che esse possano cambiare tanto per aumento quanto per diminuzione? ecc. Questa divisione studierà anche i diversi sentimenti di un sesso verso l' altro, come di amendue verso la prole.

Alla terza divisione sono riservate le inchieste che riguardano i tratti psichici più speciali che distinguono i diversi tipi di uomini. Una classe di tali specialità risulta da differenza di proporzioni fra le facoltà possedute in comune, mentre un' altra classe abbraccia quelle differenze, che resultano dalla presenza in talune razze di certe facoltà che mancano del tutto o quasi in altre.

Noi non entreremo nei più minuti particolari, ma citeremo un solo esempio che potrà bastare a farci comprendere il metodo adoperato dall' autore per stabilire le inchieste psicologiche.

« *Quantità mentale (mental mass).* L' esperienza giornaliera ci dimostra che gli uomini differiscono tra di loro nel *volume della manifestazione mentale* (?). Vi sono alcuni, la cui intelligenza, per alta che possa essere, produce poca impressione sugli altri uomini, mentre vi sono altri, che anche enunciando cose volgari, lo fanno in modo da impressionare gli uditori in un modo sproporzionato.....

Questa, se non ci inganniamo, è pessima analisi psicologica, è confusione di cose diverse, ed è poca proprietà di linguaggio. Chiamare *quantità mentale* un complesso di influenze psicologiche, che l' uomo può esercitare sull' uomo, e riunire l' efficacia delle parole, delle passioni, il fascino della bellezza fisica e morale, dell' autorità ecc. ecc. sotto una parola sola parmi sia portar le tenebre dove abbiamo bisogno di molta, di moltissima luce; di molta, di moltissima proprietà di linguaggio.

Noi crediamo che un' inchiesta, uno studio di psicologia comparata non possa istituirsi che in due modi, cioè con un processo analitico o con un processo empirico o sintetico che dir si voglia. O si definiscano prima le forze psichiche, distinguendole chiaramente le une dalle altre, e si veda poi come queste energie sian diverse nelle diverse razze; o si prendano le più esterne

e comuni manifestazioni di queste forze e si comparino fra di loro negli uomini di diversa stirpe etnica. È ciò che ha fatto la Commissione della Società Italiana di antropologia e di etnologia, quando fu incaricata di redigere un insieme di istruzioni per lo studio della psicologia comparata. (Vedi Archivio Vol. 3, p. 316). Il suo lavoro è analitico fin dove lo stato attuale della scienza lo permette ed è empirico, dove dobbiamo accontentarci di descrivere. Le poche pagine che precedono quelle istruzioni e che furono scritte dal nostro egregio amico Dott. Letourneau spiegano molto chiaramente il concetto, che ci ha guidato nel nostro lavoro e che ci sembra molto migliore di quello che ispira le proposte fatte da Herbert Spencer alla Sezione psicologica della Società antropologica di Londra.

M.

Mécanisme de la physionomie humaine ou analyse électro-physiologique de l'expression des passions. Duchenne. (Parigi, 1876, vol. di pag. 196 con 9 tavole e 144 figure).

Darwin, nella sua ultima opera sull' espressione, ha secondo noi esagerata l' importanza di questo libro, comparso nella sua prima edizione fin da parecchi anni or sono, e ripubblicato ora in bellissima forma dopo la morte dell' autore avvenuta nel 75.

Duchenne, per conoscere e giudicare il grado d' influenza esercitata sull' espressione dai muscoli della faccia, provoca le contrazioni di essi per mezzo della corrente elettrica e confrontando l' effetto ottenuto artificialmente colle espressioni spontanee delle passioni umane, cerca di tracciarne l' intimo meccanismo. Lo studio sperimentale delle contrazioni parziali dei muscoli della faccia gli insegna, che esse sono o *completamente espressive*, o *incompletamente espressive* o *espressive complementari* o *non espressive*. Egli trova pure che un muscolo della faccia non può contrarsi, senza trarre seco in una sinergia di movimenti altri muscoli facciali, così come avviene per i moti fisiologici delle membra e del tronco. Anche nei muscoli facciali si nota una specie di gerarchia, cioè essi non hanno tutti lo stesso grado d' importanza nel giuoco della fisonomia. In un primo ordine si possono quindi schierare quei muscoli, che contraendosi parzialmente, hanno il privilegio d' esprimere, in un modo il più completo, diverse emozioni. Un secondo ordine si compone di quei muscoli, che come i primi, segnano le linee espressive d' una passione, di cui sono gli unici rappresentanti, ma che non possono rappresentare completamente. In un terzo ordine si trovano finalmente quei muscoli, che associandosi ad altri, esprimono specialmente certe passioni o le completano, benchè parzialmente non abbiano valore espressivo.

Ecco la tavola sinottica data da Duchenne per classificare i diversi muscoli espressivi:

1.° MUSCOLI COMPLETAMENTE ESPRESSIVI

Frontale. Muscolo dell' attenzione.

Orbicolare palpebrale superiore. Muscolo della riflessione.

Sopraccigliare. Muscolo del dolore.

Piramidale del naso. Muscolo dell' aggressione.

2.° MUSCOLI INCOMPLETAMENTE ESPRESSIVI E ESPRESSIVI COMPLEMENTARI

Grande zigomatico. Muscolo della gioia.

Piccolo zigomatico. Muscolo del pianto moderato.

Elevatore proprio del labbro superiore. Muscolo del pianto.

Elevatore comune dell' ala del naso e del labbro superiore. Muscolo del pianto a calde lacrime.

Trasverso del naso. Muscolo della lussuria.

Buccinatore. Muscolo dell' ironia.

Triangolare delle labbra. Muscolo della tristezza, del disgusto e complementare della espressione aggressiva.

Muscolo triangolare del mento. Muscolo dello sdegno e del dubbio.

Pellicciaio. Muscolo della paura, della tortura e complementare della collera.

Quadrato del mento. Muscolo complementare dell' ironia e delle passioni aggressive.

Dilatatore delle narici. Muscolo complementare delle passioni violente.

Massetere. Muscolo complementare della collera, del furore.

Palpebrale. Muscolo dello sprezzo e complementare del pianto.

Orbicolare palpebrale inferiore. Muscolo della benevolenza e complementare della gioia.

Fibre eccentriche dell'orbicolare delle labbra. Muscolo complementare del dubbio e dello sprezzo.

Fibre concentriche dell'orbicolare delle labbra. Muscolo complementare delle passioni aggressive o malvagie.

Guardo in alto. Movimento complementare della memoria.

Guardo obliquo in alto e lateralmente. Movimento complementare dell' estasi e del delirio sensuale.

Guardo obliquo in basso e lateralmente. Movimento complementare della diffidenza o dello spavento.

Guardo in basso. Moto complementare della tristezza e dell' umiltà.

Si potrebbe mettere in un ultimo ordine quei muscoli, che senza alcun dubbio, son messi in azione da alcune passioni, ma che non producono sulla fisonomia alcuna linea espressiva apparente e sono i muscoli auricolari quello del padiglione e il muscolo canino.

In generale più i muscoli della faccia son situati superiormente e maggiore è il loro potere espressivo, quando si contraggono parzialmente.

Finchè il Duchenne fa dell' anatomia, osserva bene, ma venuto a interpretare il valore espressivo delle contrazioni muscolari, incomincia a sbagliare, perchè ha un' idea preconcetta, che lo domina. Egli afferma essere un dogma che è sempre un muscolo solo, che eseguisce il movimento fondamentale, che rappresenta un dato movimento dell' anima (com' egli si esprime). Ora questo dogma è falso e la mimica delle emozioni non è così semplice come lo crede l' egregio elettrologista francese. Noi possiamo prestare attenzione, chiudendo o aprendo gli occhi, secondo che l' oggetto che esaminiamo è esteriore o interiore; noi possiamo esprimere la lussuria, contraendo il trasverso del naso, o allungando le labbra, o dilatando le narici o aprendo larga la bocca e protendendo la lingua; noi possiamo aiutare la memoria, alzando o abbassando il capo. Non è coll' elettrizzare i muscoli facciali, che possiamo fare la vera fisiologia della mimica umana, ma osservando la natura cento e mille volte e cercando d' interpretare il perchè dei movimenti più comuni e dei più rari.

Il Duchenne trova necessario che la contrazione di un muscolo della faccia esprima sempre e in tutto il mondo la stessa cosa, perchè altrimenti gli uomini non saprebbero interpretare il valore di un dato movimento della faccia.

« Conveniva, dice l' autore, che il linguaggio della fisonomia fosse immutabile, condizione senza di cui non poteva essere universale. È per questo che il Creatore ha posto la fisonomia sotto la dipendenza di contrazioni muscolari instintive o riflesse. »

Non si può ragionar peggio, ma si ragiona sempre a questo modo, quando si studia sulla guida di idee teleologiche o teologiche. È così poco costante il modo di esprimere una stessa emozione, che molte volte gli uomini di un paese esprimono il rifiuto alzando la testa, mentre moltissimi altri per dirvi la stessa cosa muovono a destra e a sinistra la testa, e questa differenza vale anche per le emozioni più irresistibili e più animali. Una donna innocente non capisce verbo delle espressioni più lubriche del volto umano e non è che l' esperienza che le insegna il loro valore; e lo stesso possono dire gli uomini per rispetto alle emozioni della lubricità femminile.

Una volta sbagliato il metodo fondamentale, Duchenne sbaglia sempre nei particolari e di vero non trova che l' anatomia dei muscoli, che si muovono in date espressioni. Fuori di qui egli non ci dà nessuna spiegazione della mimica facciale, non ci rivela alcuna legge fisiologica e psicologica e il suo libro, benchè ornato di bellissime tavole, rimane sempre un lavoro sterile e scoraggiante. Ben diversamente di lui ha fatto il Darwin, il quale, tracciando l' intima fisiologia dell'espressione, ha segnato a grandi tratti le prime linee di una mimica scientifica.

M.

Studii sugli Esquimesi dello Smith-Sund di E. Bessels. (Dall'*Archiv für Anthropologie*. B. 8).

La parola « esquimese » deriva da *esquimantsic* in lingua *abenaki* o da *aschkimeg* in lingua *odscibwa;* due parole che significano la stessa cosa, cioè mangiatore di carne cruda. Gli esquimesi chiamano sè stessi però col nome di *In-nu-it,* forma plurale di *in-nu,* l'uomo. Tutto ciò che li riguarda è assai importante, perchè posti sugli ultimi gradini della scala umana ci possono rappresentare con molta approssimazione il modo di vivere dei nostri avi remoti dell'epoca glaciale. Essi si estendono dalla Penisola di Aljaska alla Costa nord-ovest dell'America e lungo la Costa nord fino al di là dell' Arcipelago Parry. Essi occupano anche la costa occidentale e fors'anche la costa orientale della Groenlandia. Non è ancora ben noto fin dove si estendano verso il polo, ma è certo che abitano lo Smith-Sund (Lat. N. 78°, 16'). Bessels trovò ancora fra 81° e 82° Lat. Nord sul Merid. Green. 61', traccie di abitazioni esquimesi, ma è evidente che avevano servito di case temporarie durante l'estate. Egli crede che ciò che li arresta di spingersi più verso il polo non è tanto il freddo eccessivo, come il prolungarsi delle notti polari. Siccome ad Ita nello Smit-Sund il sole non si vede per lo spazio di 4 mesi e in quel tempo la caccia è quasi impossibile, si può dire, che gli Esquimesi dello Smith-Sund sono gli uomini, che con maggior coraggio lottano contro le difficoltà di un clima glaciale.

Sopra questi Esquimesi le prime notizie rimontano a John Ross, che ritornò nel 1815 dalla sua infruttuosa navigazione polare. Pare provato che i compagni di Ross, fossero i primi europei veduti da quei selvaggi, i quali ebbero terrore delle navi credute da essi mostri viventi. Si vestivano di pelli, possedevano cani, slitte di ossa, lancie di denti di narvallo e rozzi coltelli di ferro. Essi furono rinvenuti dalla Stella del Nord, che andò sulle traccie di Franklin, poi dalla spedizione di Kane (1853-55). Sei anni più tardi Hayes passò l'inverno nelle loro regioni e da ultimo l'autore nel 73 ebbe larga opportunità di studiarli da vicino, ed ecco il succo delle sue osservazioni.

Disgraziatamente Bessels perdette le misure prese sulla statura di questi Esquimesi, ma egli ricorda di averne veduto alcuni alti sei piedi. I fanciulli avevano la pelle bianca fino ai 10 o ai 12 anni e divenivano poi molto bruni. La loro pelle diventa più bruna della nostra sotto l'azione dei raggi solari. Il loro vestito è eguale a quello degli abitanti della Groenlandia meridionale. Uomini e donne portano nell' inverno sottovesti di pelli d'uccelli, colle penne rivolte verso l' interno. Gli uomini portano stivali impermeabili all' acqua, che non arrivano però fino al ginocchio; sono legati coi calzoni corti fatti di pelle d'orso o di foca, qualche rara volta di volpe. Con queste pelli fanno anche dei soprabiti. Il vestito d' estate differisce di poco dall'abito d' inverno. Il vestito delle donne è pure poco diverso da quello degli uomini.

Le loro abitazioni sono di pietra nell'estate, di neve nell' inverno. Bessels crede, che questi selvaggi sieno decaduti da una civiltà alquanto più alta, perchè hanno nella loro lingua le parole per indicare barca, arco e freccia, senza però possedere questi oggetti.

Questo fatto è tanto più rimarchevole, perchè tutti gli altri Esquimesi ci vengono dipinti come arditissimi navigatori ed esperti tiratori d'arco.

Gli Esquimesi del Nord-Ovest d'America sono in generale poligami, mentre questi, che l'autore chiama volentieri *Itani,* sono per lo più monogami, non tanto perchè fra di loro i maschi eccedano di molto le donne, ma perchè la carestia abituale in cui vivono rende loro sommamente penoso darsi il lusso di due o più mogli.

Il matrimonio però è un vincolo poco tirannico, perchè mentre spesso una concubina entra francamente nella capanna di un uomo ammogliato, sua moglie va nello stesso tempo a rallegrare la solitudine di un povero celibatario. Pare che Bessels abbia studiato molto da vicino i costumi più intimi degli *Itani,* perchè ci racconta che le loro donne venivano ad offrirsi spontaneamente ai marinari e spesso eran anche offerte in vendita dai loro mariti e aggiunge che amano l'amplesso *more ferarum.* Gli altri viaggiatori invece avevano trovato molto riservate le donne degli Esquimesi di Ita.

Ogni famiglia non ha che due figli; gli altri sono strangolati dalla madre o esposti in luogo remoto a morire di fame e di freddo o son messi fra le fessure del ghiacco immobile e del galleggiante onde vi siano stritolati. Non si bada a qual sesso appartengano le vittime designate.

Nel soggiorno di Bessels fra gli Itani venne a morire un padre di famiglia, che lasciava dietro di sè tre figli, dei quali il minore era un bambino di 5 mesi. Appena morto il padre, la madre lo uccise e lo seppellì insieme al padre. Segno di lutto è chiudersi per molti giorni una delle narici con erba secca. Provocano anche l'aborto col percuotersi il ventre con un legno come nella Groenlandia o col perforare le membrane fetali per mezzo di un osso adoperato con sottilissimo artifizio.

Queste madri crudeli son tenerissime coi bambini ai quali lascian la vita e li portano nel loro cappuccio fino ai sette anni, allattandoli sempre per tutto questo lungo periodo.

Nel paese di King Villiams non è raro vedere un giovanetto di 14 o 15 anni, che ritorna dalla caccia, prendere il seno della madre per rinfrescarsi. Questo lungo allattamento sciupa le mammelle in modo da renderle lunghissime e schifose.

Il bambino subito dopo la nascita è leccato dalla madre, come fanno gli animali. Anche quando un fanciullo è sudicio vien lavato nello stesso modo colla lingua materna; così come gli si pulisce il naso e il moccio è ingoiato con piacere. Si mangiano anche i pidocchi e l' autore descrive con curiosi particolari lo strumento con cui sogliono cacciare questo insetto nelle parti posteriori del corpo.

Conoscono i colori rosso, turchino, giallo, verde scuro, nero e bianco, confondono il bruno e il turchino.

Bessels nella seconda parte del suo lavoro ci dà alcune preziose osservazioni craniometriche prese su teschi di Esquimesi, che di certo non avevano mescolanza col sangue europeo.

Egli nega recisamente che questi selvaggi deformino artificialmente i loro cranii.

Benchè non ci dia se non la media di poche misure, vediamo con stupore parecchi cranii a 1715, 1650, 1565 centimetri cubici di capacità: i più però oscillano fra i 1200 e i 1300.

La media di 99 cranii dà un indice cefalico di 71,37 e un indice dell'altezza di 76,91.

Indice cefalico		Indice dell'altezza	
Massimo	79,8	Massimo	81,8
Minimo	63,4	Minimo.	70,8

Per cui le oscillazioni dell' indice cefalico sono 16,4
Id. dell'altezza sono di 11,0

Sopra questo indice ecco raccolte in un prospetto le osservazioni di parecchi craniologi:

Osservatori	Indice cefalico	Indice dell' altezza	Numero dei cranii	Località
Welcker	70,4	73,7	24	?
Davis	71	75	10	Groenlandia occident.
Id.	72	75	6	Nord-ovest d'America
Virchow	71,8	70,5	5	Groenlandia occident.
Pansch	72,9	74,2	4	Groenlandia orient.
Davis	72	75	4	Nord-ovest d'America
Bessels	72,6	73,7	21	Groenlandia occident.

M.

LO STUDIO DELL' ETNOLOGIA AL BRASILE

In una delle prime nostre adunanze della passata sessione, ebbi il piacere di mostrarvi la fotografia di un idolo singolarissimo rinvenuto sulle sponde dell' Amazzone. Quella fotografia mi era stata gentilmente inviata dal comm. Felipe Lopes Netto, Consigliere imperiale a Rio de Janeiro, il quale ha inviato a più riprese ricche ed importanti collezioni in dono ai Musei fiorentini; nella lettera in cui inviava quella fotografia, il comm. Netto mi diceva che quell' idolo curiosissimo era stato scoperto dal signor dott. J. Barbosa Rodrigues, giovane pieno d' ardore nella causa della scienza, intrepido esploratore della poco nota e ricchissima Regione amazzonica, il quale aveva intenzione di illustrare quella sua scoperta alla quale annetteva una giusta importanza. Poco dopo io riceveva infatti, sempre pel mezzo gentilissimo del comm. Netto, una memoria del signor Rodrigues illustrante l' idolo amazzonico, e con essa cinque volumi in 8° con carte illustranti monograficamente alcuni degli affluenti meno noti dell' imponente Amazzone e frutti delle esplorazioni recentemente eseguite per ordine del Governo imperiale dal medesimo signor Rodrigues.

Voi avete già iscritto il giovane scienziato brasiliano nell' albo dei nostri Soci d' onore, e nel fare ciò avete dato un voto di stima a chi ha saputo meritarlo ed il quale sono certo non mancherà di cooperare efficacemente agli scopi della nostra Società, avete dato un meritato incoraggiamento ad un Collega, il quale ha lottato e lotta contro molteplici difficoltà nella santa missione che egli si è imposto di illustrare alcuni dei tesori scientifici del suo paese. So da fonte sicura, che il signor Rodrigues ebbe a sormontare non pochi ostacoli nel proseguire i suoi studii e le sue esplorazioni, e che, per nulla intimorito, egli ha voluto continuarli, ritornando a percorrere quel mondo fluviatile che è l' Amazzonia.

Credo infine che non vi sarà discaro l' avere un resoconto sintetico sui lavori già pubblicati dal signor Rodrigues e che vi presento questa sera.

Idolo Amazonico achado no Rio Amazonas. Rio de Janeiro 1875 (con una tavola litografica).

L' Autore inizia la sua memoria con una erudita discussione intorno alle credenze religiose degli indigeni dell' Amazzonia, mostra che posseggono una rozza teogonìa, e prova che i divi venerati da quei selvaggi erano altra volta

effigiati, cosa che è stata negata da parecchi scrittori, dunque che anche gli indigeni dell'Amazzonia avevano idoli. Una tale scoperta è altamente interessante specialmente a chi rammenta le condizioni dei popoli semi-civilizzati del Messico, dell' America centrale, dell' Equatore e del Perù all' epoca della scoperta del Nuovo Continente: era notevolissimo tra loro la abbondanza di idoli svariatissimi e di sacre effigie di diversa forma e materia. Il Rodrigues passa quindi a discorrere dell'idolo argomento della sua memoria, ottimamente figurato nell' annessa tavola; esso fu rinvenuto presso Obidos sulla *Costa do Parú,* è in pietra, alto 0,m 185, largo 0,m 9, rappresenta, assai rozzamente scolpiti, un yaguar che divora una tartaruga. Il dotto Autore ha creduto poter riconoscere in questa l' effigie di un *Podocnemis expansa,* specie strettamente amazzonica, e sembra basarsi principalmente su ciò per eliminare il dubbio che quell' idolo fosse di manifattura peruviana, supposizione facilmente indotta dal *genere* del lavoro. Senza voler dare troppo peso ad una identificazione zoologica poco sicura, ritengo che il signor Rodrigues è altrimenti giustificato nel credere che l'idolo da lui illustrato non fosse peruviano ; ho avuto sott' occhio centinaia di idoli del Perù, e non vidi mai nulla di simile fra essi. Ma debbo però far notare la singolare somiglianza che passa fra l' idolo amazzonico e certe scolture rinvenute nel Messico, in Nicaragua, e specialmente sulle isole Zapatero e Pensacola, che sono rozze figure umane scolpite in pietra e sormontate da effigie di animali carnivori in atto di divorar loro la testa, precisamente come fa il yaguar alla testuggine (molto antropoide) nell' idolo brasiliano. Ultimamente, nello sfogliare la stupenda opera di Bancroft (*The native races of the Pacific States of North America*), ritrovai al principio del quarto volume le figure di alcuni di quegli idoli degli antichi Nicaraguesi. Questo aumenta anzichè diminuire l' importanza della scoperta del signor Rodrigues, portando assai più ad Oriente di quanto si sapeva, le traccie di quelle civiltà che illuminarono le coste occidentali del Nuovo Mondo dal Messico al Chile.

Relatorio sobre o Rio Capim. Rio de Janeiro, 1875.

Nella esplorazione di questo affluente dell' Amazzone, il signor Rodrigues fu soltanto preceduto dall' illustre Wallace, il quale però non lo risalì, accontendandosi di raccogliere insetti ed altri animali presso lo sbocco di esso. La porzione di questo studio monografico che interessa direttamente la Società è quella che tratta della popolazione dei diversi villaggi situati lungo le sponde del Capim, fra essa il Rodrigues notò una grande sproporzione nel numero dei sessi, le femmine essendo in grande eccesso; quella popolazione è una miscela di indigeni, *Tapuya* e di Negri uniti per infiniti gradi di ibridismo. L'Autore discorre quindi a lungo dei *Tupinambá,* popolo bellicoso al quale egli attribuisce alcune singolari accette in diorite rinvenute sulle sponde del Capim ; conclude con notizie interessanti sui *Tembés,* indigeni viventi sul *Candiru-açu,* affluente del Capim, e presso i quali egli passò qualche tempo. In quella *maloca* (villaggio) i *Tembés* avevano smesso l'uso di vestirsi di penne a colori vivaci, eccetto in occasione di festa, e si coprivano a malapena cen cenci europei,

il Rodrigues seppe però raccogliere notizie interessanti sopra quella tribù ora smembrata e che appartenne un giorno alla nazione Tupinambá e tra altre il fatto notevole che i *Tembés* non hanno alcuna festa o rito o cerimonia per celebrare il matrimonio o la morte di uno dei loro.

Rio Tapajós. Rio de Janeiro 1875.

Il Rodrigues esplorò questo affluente importantissimo dell' Amazzone nel 1872, nella estesa ed interessantissima monografia che ne risultò, lo scienziato brasiliano ha saputo riunire notizie di somma importanza intorno alle popolazioni *Tapajós* che una volta abitavano le sponde di quel fiume, e fece la scoperta di non pochi utensili ed armi in pietra (diorite) e frammenti di vasi in terracotta che segnavano le loro antiche stazioni. Copiose e della maggiore importanza sono pure le notizie raccolte dal Rodrigues intorno agli indigeni attualmente disseminati lungo il Tapajós, e specialmente sui *Mundurucús*. Curiosissima è la tradizione che hanno questi della *Oyoára*, un vero ibridismo della Sirena dei Greci e della Narayana hindù — Quegli indiani se la figurano come una bellissima donna sino alla cintura, da dove assume le forme del *Boto* o delfino amazzonico; essa seduce collo sguardo e colla voce e conduce a certa morte chi, lasciandosi sedurre si getta nelle sue braccia. Il Rodrigues assistette alla preparazione del guaranà o *waranaan*, ed all' estrazione della gomma elastica per opera di quei selvaggi. I *Mauhés*, altra tribù con villaggi sparsi lungo l' alto Tapajós, usano molto del guaranà, e lo bevono con speciali cerimonie che sono descritte; sono le donne che preparano quella bibita. Lungo il Tapajós i *Mundurucús* formerebbero ancora una popolazione di 18 a 20,000. I *Mauhés* sommerebbero da 700 a 1000. È noto come i primi sono i più celebri fabbricatori di vestiti ed ornamenti di penne. L' Autore dà copiosi ragguagli intorno ai loro diversi villaggi o *malocas* e sui loro costumi e stato attuale. Sono singolari le divisioni della tribù in tre grandi famiglie: *Aririchá* o bianca, *Ipápacate* o rossa, *Iasumpaguate* o nera, ed il modo in cui sono regolati i matrimonii tra i membri di esse con distinzioni minuziose per evitare casi di connubii consanguinei. Al centro di ogni *maloca* è una grande casa detta *exça* per i maschi al disopra di 9 anni, le donne vivono in capanne separate. Ciò ricorda gli usi degli Australiani e dei Papua. Il Rodrigues racconta pure la leggenda di *Rairu* o Cara Sacaibo o *Curaça-caraibê*, da me riportata nel viaggio della *Magenta*. Interessanti sono infine le notizie intorno al metodo usato dai *Mundurucús* per preparare le teste dei vinti in guerra e farne trofei, le chiamano *pariuá-á*, sono seccate al fumo dopo essere state vuotate ed immerse nell' olio di *andiroba*.

Relatorio sobre o Rio Yamundá. Rio de Janeiro 1875.

Questo fiume, sebbene nella provincia di Pará è rimasto uno dei meno conosciuti, forse per la estrema insalubrità delle sue sponde; ciò non distolse il coraggioso ed intrepido Rodrigues, il quale ha saputo raccoglierv i copiose ed importantissime notizie, che formano il soggetto della bella monografia

sotto esame. Singolarissime sono le leggende che ivi raccolse, antiche tradizioni degli *Uabóys;* interessantissime poi le notizie intorno a quel popolo di donne guerresche o *Icamiabas* di cui ci parlarono così nebulosamente i primi pionieri in quella regione e dalle quali ebbe nome il maestoso fiume che riunisce tutte quelle acque.

A tutti è nota la spedizione celeberrima di Francisco Orellana, il primo Europeo che discese l' Amazzone, fu costui il quale, secondo una versione, vedendosi attaccato dagli indiani sulla foce de Yamundá e notando che anche le donne tesero l'arco contro di lui, originò la storia delle Amazzoni americane. Le donne dei *Guacaris* che vivevano sull' Itacamiaba, prendevano, dicesi, una parte attiva cogli uomini nel respingere invasori. Dopo aver esaminato con profonda erudizione le varie sorgenti di quella singolare tradizione, il Rodrigues conclude che essa non è che *una tradizione leggendaria* da porsi colle molte altre sorte nella fervida immaginazione degli indigeni dell'Amazzonia. Di alto valore sono le notizie raccolte in questa monografia sopra certi idoli od amuleti apparentemente di nefrite detti *muirákytan* (nel-legno, perchè simile a resina) dai *Tapuyos.* Egli ne raccolse vari in questo viaggio che sono figurati in una tavola, hanno forme famigliari a chi si è occupato di paletnologia o dello studio di selvaggi che vivono ancora all'epoca della pietra, rappresentano talvolta rozzamente la figura umana, o di animali. Copiosissime sono le notizie dateci dal Rodrigues in proposito, si attribuivano alle favolose *Amazzoni* e attualmente s' incontrano ancora tra gli *Uaupés.* Singolare è il racconto che ci fa il Rodrigues sopra ciò che egli chiama una forma di isterismo detto *uacauan,* per cui donne indigene assopite cantano imitando certi uccelli e ripetendo la parola che divenne nome del malessere. La monografia sotto esame termina con una dotta memoria intorno a resti di terrecotte rinvenute dall' Autore al Parú; questi cocci sono per la più parte ornati ed il Barbosa Rodrigues figura i pezzi principali dando interessanti ragguagli sui diversissimi disegni di ornato che presentano; queste ricerche sono di grande interesse per l' importanza data oggigiorno al fatto che si vedono usare da popoli ben diversi e ben lontani i medesimi disegni di ornato. Alcuni singolari utensili in pietra sono figurati nell' ultima tavola del volume.

Relatorio sobre os Rios Urubú e Jatapú. Rio de Janeiro, 1875.

1. *Rio Urubú.* — Anche nella esplorazione di questo affluente dell' Amazzone il signor Rodrigues potè versare una viva luce sopra una regione ricca e poco conosciuta. In questo viaggio egli incontrò gli indiani *Muras* i quali sulle prime fuggirono nella foresta, sono una delle tribù più temute per la ferocia che mostrano allorquando credono di essere in forza maggiore, sono forse i più selvaggi e psichicamente i più abbrutiti tra gli indigeni dell'Amazzonia, vivono di pesca e caccia ed amano specialmente una larva che vive entro le palme; sono nomadi ed appendono le loro rozze brande nei luoghi ove la notte li sorprende. Come tra i *Botocudos,* gli uomini usano forare largamente le labbra ed introdurvi rotelle di legno. Il Rodrigues notò tra essi molti con barba e ca-

pelli crespi, sarebbero *Cafuzos* od ibridi di Negro ed Indiano. Come i *Mauhés* usano e preparano la *paricá*. Assai estese ed interessanti sono le notizie dateci dall' Autore su questa tribù.

2. *Rios Uatumá e Jatapú.* — Il secondo è affluente del primo di questi fiumi, e poteva dirsi appena conosciuto di nome avanti la esplorazione che vi fece il dott. Rodrigues. Questi fece anche qui la scoperta di veri depositi di cocci in terracotta, prova evidente della diminuita popolazione indigena su quelle sponde. Vi fece pure la scoperta di uno strano istrumento in diorite a forma di semi-luna, simile a quello che vi mostro donato dal comm. Lopes Netto al Museo Antropologico. Attualmente vivono lungo il Jatapú gli *Aruaquis* anticamente assai più numerosi, essi avevano l' uso della cremazione pei morti, fatto singolare; erano inoltre poligami. Notizie della massima importanza furono inoltre raccolte dal dott. Rodrigues sugli *Uassahys, Curubianans, Orocotós* e *Pariquis,* altre tribù sparse lungo le sponde dell' alto Jatapú, le notizie date intorno all' ultima sono particolarmente interessanti, i *Pariquis* praticano una poligamia assai curiosa.

Relatorio sobre o Rio Trombetas. Rio de Janeiro, 1875.

Questo lavoro del dott. Rodrigues non è davvero meno interessante delle monografie antecedentemente esaminate, dimostrando anch' esso le doti singolari di osservazione, il coraggio e le ampie conoscenze dell' etnologo brasiliano.

Il Trombetas, pure affluente dell'Amazzone, è celebre anch' esso per la favola di donne guerresche originata da Orellana, attualmente gli indigeni vi sono quasi estinti, ma numerosi sono gli avanzi lasciati sotto forma di cocci od altro dai *Cunurys* e *Uabóys* i quali anticamente popolavano le sue sponde.

Antiguidades do Amazonas, nel periodico *Ensaios de Sciencia* Fasc. I (Março). Rio de Janeiro, 1876.

Questa è l'ultima memoria etnologica del dott. Rodrigues che mi sia giunta, essa non è ancora completa e la parte stampata porta il titolo di *Armas e instrumentos de pedra;* è un lavoro come le altre coscienzioso e altamente interessante, vi sono unite dieci tavole litografiche con pagina esplicativa, rappresentanti le diverse e singolari forme di strumenti litici rinvenute dall'Autore sulle sponde dell' Amazzone e di alcuni dei suoi affluenti, illustrati nelle memorie già esaminate.

Il Rodrigues introduce assai acconciamente il suo soggetto rammentando come lo studio delle antichità e massime dell' epoca della pietra, che sembra aver lasciato così numerosi avanzi, è stato sinora molto trascurato al Brasile; al punto che ricche collezioni illustranti quell' epoca, depositate nel *Museu Nacional,* furono trascuratamente custodite ed in parte smarrite. Il Dott. Rodrigues passa quindi a rammentare le molte cause che hanno promosso la decadenza delle popolazioni che abitano l' Amazzonia, del quale notevolissimo fatto egli potè raccogliere non poche prove nelle sue recenti esplorazioni di quella regione; tra le altre cita l' esempio dei *Tarumás* e *Manaós,* i quali avanti l'ar-

rivo degli Europei nei loro paesi avevano l'uso di sotterrare i loro morti in urne sepolcrali, il Rodrigues potè disotterrare una di quelle urne e paragonandola ai lavori ceramici dei discendenti cristianizzati di quei medesimi indiani, constatare la marcata inferiorità dei lavori moderni. In appoggio al risultato delle sue indagini nell'Amazzonia l'egregio Autore cita molto a proposito l'opinione emessa da Guglielmo von Humboldt e da Brasseur de Bourbourg sulla *decadenza* di altri popoli americani a contatto del colono europeo. Nel Brasile settentrionale non vissero di certo popoli giunti al grado di civiltà cui giunsero quelli dell'America centrale e del Perù, ma oltre i numerosissimi vestigi di una popolazione assai più densa e con arti ed industrie più avanzate rinvenutevi dal dott. Rodrigues, abbiamo la testimonianza dei primi Europei che penetrarono in quella regione, e notevolmente quella di Pedro Teixera il quale incontrò sull'Amazzone il popolo potente e numeroso degli *Omauás* o *Cambebas*, che coltivava e tesseva il cotone, che sapeva estrarre il caoutchouc dalla *Siphonia* e fabbricare con esso utensili ed altro ; quel popolo, che diede all'Europeo due importantissime industrie, è ora scomparso affatto. Il dott. Rodrigues passa in rivista i diversi lavori che trattano della colonia scandinava in America, certamente uno dei casi più singolari ed interessanti che registra la storia dell' umanità, ed avendo stabilito il fatto della passata esistenza di popoli più civilizzati nell' Amazzonia, esprime l' opinione che questa civiltà ebbe forse origine dai discendenti degli antichi coloni della Vinlandia, dispersi per il continente americano circa 900 anni fa ; cita la notizia data da Pierre Victor (*Coup d'œil sur les antiquités scandinaves*) della scoperta fatta alcuni anni fa nella provincia di Bahia di una lapide con iscrizione runica e di una statuetta del dio scandinavo Thor ; la somma importanza di una tale scoperta fu allora apprezzata dai dotti Brasiliani, ed il canonico Benigno ebbe l' incarico speciale dall' Istituto Istorico, Geografico, Etnografico di Rio Janeiro, di verificare il fatto, disgraziatamente queste ricerche non ebbero alcun risultato, onde non possiamo accettare quella scoperta come avvenuta, il che avrebbe cagionato una vera rivoluzione nella Archeologia.

È però indubitabile che le deduzioni cui giunse il Rodrigues sulla probabile origine della semi-civiltà degli antichi indigeni dell'Amazzonia danno e daranno molto a pensare.

L'Autore passa quindi in esame le diverse forme di armi ed utensili in pietra raccolti da lui nell'Amazzonia, notando modestamente che il suo lavoro non deve considerarsi siccome un' opera completa, ma bensì come una prima contribuzione per illustrare l' epoca litica nel Brasile. È singolare come le teste di freccia furono rinvenute in scarsissimo numero dal dott. Rodrigues, singolare perchè è cosa ben nota come molte tribù selvaggie nell'America meridionale le usano tuttora, anche entro i confini dell' Impero Brasiliano. La più parte degli strumenti in pietra raccolti dal dotto Autore sono ascie, queste però variano molto nella forma, e evidentemente nel modo in cui erano inserite nel manico, che pure presentava forme diverse. Il Rodrigues ha voluto illustrare ciò nella sua prima tavola, nella quale ci dà i disegni

di ascie di pietra attualmente in uso, queste sono sempre affatto differenti da quelle tuttora adoperate dai Papuani, alcune inoltre sono assicurate al manico da una cordicella di palma che passa per un foro nella pietra; gli antichi indigeni dell'Amazzonia come gli antichi Iroquesi del Nord-America sapevano forare la diorite senza il bisogno di un trapano metallico; il trapano da essi adoperato per forare le più dure dioriti, pare fosse di legno, la sua azione essendo promossa con acqua e sabbia.

Questa memoria del dott. Rodrigues è di altissimo interesse e con vera impazienza aspetto di vederne il seguito, che spero non si farà molto attendere.

Lasciando ora il dott. Barbosa Rodrigues, debbo parlarvi dei lavori di un' altro distinto scienziato Brasiliano, il dott. J. V. Couto de Magalhaês; insieme al suo Augusto Sovrano, che questa sera ha voluto onorarci della sua presenza, voi lo avete iscritto nell'Albo dei nostri Soci d'onore, è dunque giustissimo che voi sappiate come egli ha meritato una tale distinzione.

Il dott. Couto de Magalhaês non ebbe come il nostro Socio d'onore Barbosa Rodrigues a proseguire le sue ricerche in conato con difficoltà di ogni genere, ma per questo il suo merito non è minore: egli appartiene alla classe doviziosa, nella quale pur troppo non sono comuni coloro che si dedicano al progresso della scienza; è tra gli uomini politici del suo paese, gente nel più dei casi preoccupata da faccende ben diverse dalla serena coltura della scienza; ei fu a più riprese Presidente (Prefetto) di importanti provincie, onde ridonda altamente al suo onore se trovò il tempo di occuparsi di cose scientifiche e di raccogliere preziose notizie intorno agli indigeni di alcune delle regioni meno note del vasto Impero brasiliano.

Questi suoi studii sono raccolti in un grosso e notevole volume che ho il piacere di presentarvi e sul contenuto del quale tenterò darvi un' idea generale, porta il seguente titolo:

O Selvagem. I, *Curso da Lingua geral segundo Ollendorf.* II, *Origens, Costumes, Regiâo selvagem.* Rio de Janeiro, 1876.

Il libro del dott. Couto de Magalhaês porta sulla prima facciata una dedica affettuosa a S. M. I. Dom Pedro II scritta in lingua tupí; dello scopo speciale di esso darà una precisa idea l' epigrafe-sommario stampato sul frontispizio:

« *Ottenere che il selvaggio comprenda la lingua portoghese, ciò che equivale ad incorporarlo alla civiltà, il che diventa possibile con un corpo di interpreti formato da addetti militari parlanti le due lingue, che andrebbero sparsi nelle colonie militari; questo otterrebbe i seguenti risultati :* 1. *Conquistare due terzi del nostro territorio.* 2. *Acquistare un milione di operai acclimatati ed utilissimi.* 3. *Assicurare le comunicazioni tra i bacini del Plata e dell' Amazzone.* 4. *Evitare nel futuro una grande effusione di sangue umano, e ancora spese colossali, come quelle che stanno facendo altri paesi dell' America.* »

Il dott. Couto de Magalhaês è tutto compenetrato da questa sua idea, che io trovo giustissima, alla sua estensione egli dedica tutta la lunga e

dotta introduzione anteposta al testo della sua opera, nella quale cita molto a proposito i casi ben noti della Repubblica Argentina e degli Stati Uniti d'America, i quali sono costretti a mantenere costantemente interi corpi d'armata per difendere le loro frontiere dall'aggressione dei selvaggi; a spendere ogni anno milioni per supplire alle spese conseguenti, e tutto ciò con una terribile effusione di sangue da ambo le parti e la certezza finale del completo sterminio dei poveri indigeni! Come osserva benissimo il Couto de Magalhaês, tutti questi mali, che sono invero una satira sanguinosa della micro-filantropia tanto alla moda nei nostri tempi, provengono dal non aver pensato in tempo a provvedere alle condizioni speciali dell'aborigene selvaggio a cui vien tolto la patria, i mezzi di sostentamento ed infine la vita, senza neppure dargli il modo di far valere i suoi diritti e di prendere parte alla nuova vita del suo paese insieme ai coloni che vi sono venuti. Il dott. Couto de Magalhaês crede che questo mezzo. che diventerebbe poi il cuneo della civiltà pel selvaggio, sia l'insegnamento della lingua parlata dai coloni civilizzatori: il portoghese pel Brasile, lo spagnuolo per l'Argentina e l'inglese per gli Stati Uuiti, mercè un corpo di interpreti disseminati fra le colonie militari, che sono al Brasile veri avamposti intorno ai territorii occupati dalle tribù selvaggie; e credo che egli abbia ragione e che il còmpito da lui assunto sia un santo dovere, dimenticato sinora da tutti i popoli europei che hanno colonizzato paesi selvaggi. Il Brasile ha saputo recentemente ovviare nel modo più logico, più equo e più filantropico a quella piaga sociale che è la schiavitù, e avrà diritto davvero al plauso universale se saprà praticamente risolvere quel problema ancora insoluto, la civilizzazione degli indigeni selvaggi e la loro assimilazione nella massa civilizzata della neo-popolazione, invece del loro abbrutimento e sterminio.

L'utilizzamento degli indigeni selvaggi nel Brasile, la loro civilizzazione e la loro annessione agli altri cittadini, sarebbe invero un grande avvenimento; il dott. Couto de Magalhaês crede, con ragione, che, specialmente pei lavori di pastorizia, di sboscamento e di trasporto, la popolazione dell'Impero acquisterebbe così un elemento prezioso al suo ulteriore sviluppo; egli calcola ad un milione la popolazione selvaggia che sarebbe così redenta alla civiltà, e solo su ciò mi permetto alcuni dubbii, pur ammettendo che nessuno meglio dol dottor Couto de Magalhaês sia in grado di dar un' opinione su ciò, avendo egli viaggiato tutto il Brasile e passato molti mesi in mezzo alle tribù selvaggie. Credo però che la cifra di un milione sia un poco ardita a giudicare da quanto sappiamo sulla generale scarsezza delle popolazioni selvaggie e nomadi. È vero che nel Brasile incontransi regioni estese quanto la Francia e sinora affatto inesplorate, come sarebbe il bacino del Xingú.

Non mi estenderò sui meriti della prima parte del libro del dott. J. V. Couto de Magalhaês, essa è un corso pratico per imparare la lingua Tupí viva o *Nheengatú,* e per giudicarne i meriti ci vorrebbero cognizioni filologiche che non ho. Quella parte è divisa in due: grammatica della lingua tupí

ed esercitazioni pratiche in essa, seguendo il notissimo metodo di Ollendorf. Questa sezione è corredata con una serie altamente interessante di 23 leggende, raccolte dal dotto Autore durante il suo soggiorno nell' interno del Brasile dagli stessi selvaggi e trascritte in tupí ed in portoghese. Nelle sue considerazioni preliminari il dott. Couto de Magalhaês nota l' importanza che hanno per lo studio dell' etnologia quelle leggende che formano una vera mitologia zoologica, e rammenta gli studii del nostro dotto amico e collega prof. A. De Gubernatis in simile materia. Le leggende raccolte non sono però tutte zoologiche, tutte però sono di grande interesse, specialmente per la autenticità loro e pel fatto che ben poche se ne conoscevano di quei popoli prima delle estese ricerche fatte dal sapiente etnologo brasiliano in proposito; è in quelle leggende che dobbiamo cercare le indicazioni più preziose e fedeli sulla origine, cosmogonia e credenze religiose dei selvaggi indigeni del Brasile. Nel concludere questa porzione dell' opera sua, il dott. C. de Magalhaês ci dice che stà raccogliendo altre leggende per completare la serie, e che saranno pubblicate nel Dizionario tupí e portoghese che spera ultimare nell' anno corrente.

La seconda parte del libro del dott. Couto de Magalhaês è tutta etnologica, e per noi la più interessante. Va rammentato che questa parte fu pubblicata nel 1874 dall' Istituto Istorico-geografico-etnografico di Rio de Janeiro, nella *Rivista trimensal* del quale sono raccolti importantissimi lavori sull' etnologia del Brasile. Essa e divisa in 7 capitoli che passo in rassegna: L' uomo americano in genere, l' uomo indigeno nel Brasile, le lingue parlate da esso, le razze selvaggie coi loro meticci, la famiglia e la religione tra quei selvaggi, la regione da essi abitata ed in ultimo la condizione e posizione dell' aborigene di fronte alla razza conquistatrice nel Brasile. Non ho fatto che enunciarvi i titoli dei capitoli, e da essi potrete arguire quale sia l' estensione e l' importanza del lavoro del dotto Brasiliano; vorrei darvi un sommario analitico delle molte ed importanti notizie contenutevi, ma ho diggià abusato anche troppo della vostra pazienza, su alcuni punti però vorrei attirare la vostra attenzione.

Il dott. Couto di Magalhaês espone delle congetture molto originali sulla origine delle razze umane, egli opina che prima apparve la Negra, poi la Gialla, quindi la Rossa ed infine la Bianca; l' Autore esprime ancora, la credenza che l' Uomo rosso (o Americano) apparve prima negli altipiani o *araxàs* delle Andi; egli crede pure ad un' antica emigrazione di Ariani (Bianchi) nell' America meridionale, ipotesi che è molto generalmente accettata oggi tra gli etnologi; infine crede che una miscela con elementi ariani avvenne tra gli aborigeni del Brasile avanti che non avesse luogo tra quelli del Perù e dell' America centrale, forse per la via delle coste orientali del continente americano. Molti sono i fatti citati dal dott. C. de Magalhaês in appoggio di queste sue ipotesi, la cui importanza merita invero un profondo e critico esame, quando avremo materiali sufficienti per poterlo iniziare. Ciò concorda in parte colle conclusioni cui giunse il dott. Barbosa Rodrigues nella

prima parte del suo lavoro sull' epoca litica al Brasile. Gli aborigeni del Brasile non seppero lavorare od estrarre i metalli, passarono bensì attraverso quelle due epoche di civiltà note agli etnologici coi termini di *paleolitica* e di *neolitica*. Ebbero (alcune tribù) una rozza agricoltura, ma anche i *Papua* ancora nell' epoca della pietra levigata la hanno.

Interessantissimo è il capitolo che tratta delle lingue parlate dagli indigeni brasiliani, qui evidentemente il dotto Autore si trova nel suo argomento prediletto e lo dimostra abbondantemente.

A proposito delle diverse tribù selvaggie sparse oggigiorno sul largo territorio brasiliano, il dott. C. de Magalhaês osserva che evidentemente esse provengono dal medesimo tronco, si possono però distinguere in: oscuri e di alta statura, più chiari e di statura media, ancora più chiari e di statura più piccola (Amazzonia). Il dotto Autore ritiene che le due ultime varietà segnano diversi gradi di *antichissimo* ibridismo con gente ariana. Della razza primitiva sarebbero i più puri rappresentanti i *Guaicuru* (Matto Grosso) i *Chavante* (Goyaz) i *Mundurucú* (Parà).

Assai interessanti sono le estese notizie contribuite sugli incrociamenti antichi e moderni avvenuti tra la popolazione indigena del Brasile. Interessantissime quelle date sulle condizioni sociali, la famiglia e le credenze religiose di quella gente: il comunismo dei *Cahyapòs*, l' esclusivismo dei *Guatòs* e *Chambioas*, la teogonia accentrata in un genio malefico, di tante tribù, e comune a tanti altri popoli selvaggi; la credenza in una vita futura; la singolarissima leggenda di Mani che rammenta un dogma principale del cattolicismo ecc. ecc.

Ed ora devo concludere; il mio scopo non è stato soltanto quello di farvi sapere come e quanto si lavora al progresso della nostra scienza nel Brasile, ma di portare a vostra conoscenza alcuni dei frutti più importanti di quel lavoro e di mostrarvi quanto avremo a guadagnare moltiplicando i nostri rapporti con un paese che ha tanti tratti di affinità col nostro. Son sicuro che vi unirete meco nell' inviare un cordiale saluto e le più sincere congratulazioni ai nostri due colleghi dottori J. Barbosa Rodrigues e Couto de Magalhaês.

ENRICO H. GIGLIOLI.

Studii di etnologia ed antropologia brasiliana (*Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro 1876, 1, 2, 3 Trimestres).

Il Brasile incomincia a dare un ricco materiale agli studii antropologici ed etnologi e i suoi dotti vanno indagando i tesori di una delle terre più feconde del nostro globo per ogni genere di ricerche scientifiche attinenti alle scienze naturali.

Abbiamo sotto i nostri occhi i primi due fascicoli dell'*Archivio del Museo Nazionale di Rio de Janeiro*, dove quasi tutti i lavori pubblicati riguardano l' antropologia e l' etnologia del Brasile.

Il prof. Carlo Wiener ci dà un lavoro molto importante sui *sambaquis* del sud del Brasile (*sambaguês, casqueiros* o *ostreiras*) che si trovano nella Provincia di Santa Caterina e che furono giudicati fin qui come rappresentanti dei Kjokkenmoddings della Danimarca e dei *Paraderos* della Patagonia illustrati fra gli altri dal nostro Strobel e più tardi dal Moreno. Wiener distingue tre varietà di *sambaquis:*

1. Sambaquis naturali.

2. Sambaquis prodotti dall'indolenza umana, che ha lasciato accumulare gli avanzi dei pasti, e che possono chiamarsi d'origine ad un tempo artificiale e fortuita.

3. Sambaquis artificiali o veri monumenti archeologici.

I primi possono formarsi per il ritrarsi delle acque del mare e per l'accumularsi di molluschi che vengono a morire. Il fango e l'arena portati dalle onde su questi monti di conchiglie possono anche accrescerne il volume.

I *sambaquis* artificiali son formati dai gusci dei molluschi mangiati dagli indigeni, i quali, venendo così ad accumularsi, formavano un terreno solido in mezzo a pianure pantanose e che offrivano così un luogo di ritrovo in terreno asciutto. Pare che i molluschi marini fossero l'alimento precipuo di quelli indigeni, perchè fra i loro avanzi si trovano poche ossa di animali; mentre gli avanzi ossei dell'uomo son molto più numerosi di questi ed hanno tutti i caratteri di avanzi di cucina.

Alcuni di questi *sambaquis*, secondo l'autore, non devono avere più di due o tre secoli, benchè gli indigeni del Brasile fossero ancora in piena epoca della pietra. Infatti vi si trovano accette di pietra di varie forme e che vengono rappresentate in belle tavole. Le punte di freccie son molto rare.

Il prof. Carlo Fed. Hartt ci descrive e ci dà disegnati alcuni curiosi e bellissimi oggetti, che potrebbero dirsi parti del vestito delle donne, chiamati *tanga* e che erano usati dagli antichi indigeni dell'Isola di Marajò. *Tanga* o *ntanga* è una moneta asiatica, ma nelle colonie portoghesi dell'Africa e dell'Asia ed anche nel Brasile chiamasi collo stesso nome un pezzo di tessuto con cui si coprono gli organi genitali. Le *tangas* descritte da Hartt sono fatte però di argilla smaltata e finamente ornata con bei disegni.

Lo stesso Hartt nel secondo fascicolo dell'*Archivio* ci descrive alcune accette di pietra usate dagli Indiani Gavioes e da altri indigeni brasiliani.

Lacerda e Rodrigues Peixoto ci parlano lungamente in una loro memoria dei Botocudos, concludendo con saggia prudenza, che fino ad oggi non si ha diritto a discorrere delle prime origini delle razze americane. Le figure che rappresentano i cranii son fatte coll'elioincisione, ma non son riuscite troppo felici.

M.

Studi sugli Araucani, sui Tehuelché e sui Fuegiani, del Prof. Enrico H. Giglioli (Dal *Viaggio intorno al globo della R. Pirocorvetta italiana* Magenta, *ecc.)*

Il nome collettivo dato agli indigeni del Chili propriamente detto, dai coloni spagnuoli è quello di *Araucanos* che non avrebbe però alcun significato per la gente che indica; il Molina (*Op. cit.*, p. 272) non dà loro un nome collettivo, ma dice che chiamano la lingua comune parlata dalle varie tribù *chili-dugo.* In quanto alle distinzioni di tribù, risulta che autori anteriori e posteriori al Molina, hanno fatto una singolare confusione, implicando e mescolando cogli Araucani, in senso esteso, anche i *Tehuel-ché* o Patagoni ed i *Penck* o Pampas degli Spagnuoli. Nelle relazioni contemporanee della conquista si leggono i nomi di *Chilenos, Promaucas* e *Mapochos,* applicati alle tribù settentrionali, il termine *Araucanos* essendo dato a quelle meridionali (1). Don Geronimo Pietas scrivendo nel 1729 a Conception: *Para que con toda claridad y distincion pueda el que fuere curioso ó lo necesitare, ver la candidad y variedad de indios de que se compone todo el ámbito de esta frontera de Chile, desde al rio Biobio bhasta el estrecho de Magallanes...;* divide quegli indigeni in *7 naciones* che sono: *Huiliches, Pehuenches, Puelches, Pouyas, Gouilipouyas, Caucagues* e *Chonos.* I primi abitavano quel tratto tra il versante occidentale della Cordillera ed il Pacifico, compreso tra i fiumi Biobio e Tolten; assai affini, colla stessa lingua ed i medesimi costumi, erano i *Pehuenches,* abitanti tra le due Cordillere, dal vulcano Laja (Antuco) al lago Nahuelhuapi. I *Puelches* invece, molto diversi nella lingua e nei costumi, nonchè nel fisico, essendo alti mentre i due primi erano di statura media, vivevano sulla *pampa* ai piedi della Cordillera orientale; i *Pouyas* ed i *Gouilipouyas* andavano uniti, erano piccoli e si estendevano dal Nahuelhuapi al rio Saurez (Labquen-Leubù). I *Caucagues,* di statura gigantesca, robusti ed arditi abitavano la Cordillera e le spiagge del golfo de los Evangelistas. Infine i *Chonos* sparsi sulle spiaggie ed isole tra Chilòe e le Guaitecas erano al dire del nostro autore molto distinti: *su aspecto es de español, muy pàlido, como cuando estàn enfermos, su traje de pieles de animales; su comida, todo género de peces y mariscos* (2). Il Molina menziona nel testo della sua opera i *Puelci* come identici ai Patagoni (p. 274), e parla altrove dei *Pehuenci* come abitatori della Cordillera (p. 271), onde coincide perfettamente con quanto scrisse don Geronimo Pietas. Nella carta annessa alla sua opera vediamo però alcune distinzioni maggiori, così gli Araucani sono indicati tra

---

(1) Fu coi *Chilenos* nella valle del Chili (oggi dell' Aconcagua) che Pedro de Valdivia ebbe il primo scontro ostile; i *Promaucas* erano quelli che avevano in tempi anteriori respinto l'invasione ynca.

(2) *Noticia sobre las costumbres de los Araucanos.* Riprodotta dal Gay nella sua *Historia de Chile*, Documentos I, p. 486.

i fiumi Biobio e quello di Valdivia, mentre tra il fiume ora citato ed il golfo di Reloncavi, vediamo dentro terra gli *Huillici* e sulla costa i *Cunchi* (Chonos?). Sarebbe difficile stabilire ora quali sono i rappresentanti delle tre altre tribù menzionate dal Pietas. Il Prichard nella sua Storia naturale dell' uomo unisce nel suo *ramo araucano,* gli Araucani ed i Fuegiani *(Pécherais),* così fece pure il D' Orbigny (1); mentre il Latham (2) complica il pasticcio e riunisce gli indigeni del Chili, della Patagonia e della Fuegia in un sol ramo; egli definisce i tre gruppi coi termini: *Molu-ché* (gente occidentale), gli Araucani; *Puel-ché* (gente orientale), i Pampas; *Huilli-ché* (non interpretato) che sarebbero per lui i Patagoni e Fuegiani riuniti. Il Fitzroy (3), il quale durante le estese esplorazioni del *Beagle* tra le terre frastagliate dell' America australe raccolse larga copia di notizie intorno alle popolazioni indigene di quel lembo estremo del continente occidentale, dice che tra i paralleli 30 e 40 di latitudine meridionale, due sono le grandi divisioni di indigeni americani, spartite dalla Cordillera: i *Puel-ché* ad oriente ed i *Molu-ché* ad occidente; i primi chiamavano i popoli che vivevano al sud di loro *Tehuel-het,* i secondi chiamavano i meridionali *Huilli-ché;* anche questi due che vivevano dunque al sud del 40°, ed i cui nomi significano entrambi gente meridionale erano divisi dalla Cordillera. Infine tra i primi si distinguevano i *Tehuelkunny* ed i *Yakana-kunny;* tra i secondi i *Pichi-Huilli-ché* ed i *Vuta-Huilli-ché* (4). Questa classificazione, che, lo dice l' autore stesso, è pressochè quella del Gesuita Falkner, la cui opera sugli indigeni dell' America australe non ho mai potuto vedere, è abbastanza chiara, ma non sarebbe tutta esatta; *Puel-chè* sarebbe il nome dato dagli Araucani ai *Penck* o *Pampa* e non ai loro fratelli trasandini i *Pehuen-chè,* e sotto i termini di « piccoli » e « grandi » *Huilli-ché,* sarebbero confusi insieme gli Araucani meridionali, i *Chono* ed infine le varie tribù di Fuegiani. Il Wood, nella sua grande compilazione etnologica, che sarebbe così utile sebbene imperfetta, se egli avesse citato le sorgenti donde tolse le molteplici notizie che egli ha saputo riunire sull' uomo e le sue razze, dà un nome generale proprio agli Araucani, veri, *Mapu-che* (gente del suolo, autottoni) e scrive *Molu* (occidente) *Mara;* egli divide gli Araucani *(Mapu-ché)* in tre sezioni: *Pehuen-ché, Mara-ché* e *Huilli-ché* (5). Infine in una memoria recente pubblicata sull' Araucauia da persone che avevano percorso il territorio di quella gente (6), vediamo questa divisa in: *Muluché* od Arribanos, *Abajnos, Costinos* o *Luvquenché* (7), *Huilliché* e

---

(1) A. D' Orbigny, *Voy. Amérique méridionale, Partie historique.* Tom. IV. L'Homme Américain. Paris, 1839. — Opera la quale mercè le speciali opportunità dell' Autore avrebbe potuto e dovuto essere assai migliore.

(2) R. G. Latham, *Natural History of the varieties of Man,* p. 415. London 1850.

(3) King and Fitzroy, *Narrative of the voyages of the Adventure and* Beagle, vol. II, p. 130. London, 1839.

(4) I termini: *ché, het* e *kunny* valgono per " gente; " *pichi* vuol dir piccolo, *vuta* grande.

(5) I. G. Wood, *The Natural History of Man,* vol. 2°, p. 543. London, 1870.

(6) Cox and Taylor, *On the Araucanian Indians.* Valparaiso, 1870.

(7) Non sarebbero questi i *Leuvu-ché,* cioè gente o uomini fluviatili, da *leuvu* fiume?

Pehuenché. Le due prime e l' ultima tribù vivono nella Cordillera e sarebbero appena distinguibili; la terza corrisponde forse ai *Cunchi* del Molina; gli *Huilliché* detti pure *Auca-ché* (1) sarebbero invece gli Araucani nel senso proprio, i più avanzati: essendo agricoltori e pastori, lavorando bene il ferro e l' argento, e tessendo dei magnifici *ponchos.* Al dire del Comandante Musters, che sarà citato più oltre, gli Araucani sarebbero chiamati *Chenna* (Guerrieri) dai Patagoni o *Tehuel-ché* (2); quell' ardito viaggiatore fu nel cuore del territorio trasandino degli Araucani orientali che sono perfettamente indipendenti; il loro centro è a Las Manzanas sulla latitudine di Osorno (circa 40° 12' Lat. S.), è per questo che essi sono detti anche *Manzaneros;* il loro capo era nel 1869 il potente *cacique* Cheoeque, la cui autorità si estendeva sino a Mendoza; erano sotto di lui anche i *Pichunche,* tribù araucana abitante i passi della Cordillera dedita al ladroneccio ed alle scorrerie; due altre tribù capitanate da Foyel e Quintuhual vivevano al sud di Las Manzanas. Il sig. Cox nella sua spedizione memorabile al lago Nahuelhuapi e dopo, visitò gli Araucani trasandini, e credo che egli spieghi abbastanza bene la difficoltà di definire le varie nazionalità degli indigeni dell' estremità meridionale dell' America australe; egli dice: *Es mui dificil hacer categorias separadas por razas de los indios que viven desde la Cordillera hasta el Atlantico i desde los 35° de latitud hasta el cabo de Hornos. Como los indios son mui errantes i viven en la compañia de los caciques que mas le agrada, la homojeneidad de raza ha desaparecido* (3). Quel viaggiatore trovò i *Pehuen-ché* divisi in due categorie: *Picun Pihuen-ché* (del Nord) e *Huilli Pehuen-ché* (del Sud); essi parlano il *chili-dugu* od araucano; il loro nome deriva da *Pehuen* (*piñon,* l' *Araucaria imbricata* i cui semi danno largo nutrimento a quella gente) e da *che* (gente): sono evidentemente identici ai *Manzaneros.* Nelle loro *tolderias* si vedevano *Pampas, Tehuel-ché* ed anche *Huaicuru,* termine col quale il signor Cox indica una tribù magellanica che sarebbe discesa dal connubio di Fuegiani e *Tehuel-ché* (4); i matrimonii tra membri di quelle diverse nazionalità sarebbero frequenti. Dal lato occidentale della Cordillera gli Araucani si mantennero più puri.

---

(1) Il D' Orbigny dice che gli *Aucas* sono Araucani erranti sulle *pampas;* evidentemente havvi confusione coi *Penck* o veri *Pampa.*

(2) Una interpretazione uguale è data dal Fitzroy al termine *Molu-ché,* ed infatti nessun popolo d' America lo merita più degli Araucani, i quali per oltre tre secoli difesero il loro territorio guerreggiando cogli Spagnuoli (*Narrative Voy.* ADVENTURE *and* BEAGLE. vol. 2° p. 129). Trovo nel Molina *conanty* per ponente, interpretazione che alcuni danno a *molu.* Infine il Musters nell' opera che citerò in seguito, dice che *Molu-ché* deriva da Malechou nome di un capo ereditario di quella gente.

(3) G. E. Cox. *Viaje á las regiones septentrionales de la Patagonia,* 1862 *á* 1863. Negli *Anales de la Universidad de Chile,* segundo semestre de 1863, p. 208, Santiago.

(4) Questi *Huaicuru* o *Guaicurues* formavano una piccola tribù, stazionaria presso il Capo Negro non lungi da Punta Arenas; furono essi che trucidarono don Bernardo Philippi, fratello del professore, un 20 anni fa; e da allora vagano coi *Tehuel-ché* del *cacique* Guaichi tra *Peckett Harbour* e San Gregorio.

Riassumendo queste notizie che devono sembrare piuttosto eterogenee, sebbene io abbia cercato di chiarirle per quanto mi fosse possibile, dirò che attualmente gli indigeni, che abitano l'estremità australe dell'America meridionale, possonsi classare in tre grandi categorie: 1ª Coloro che sono agricoltori e pastori, che esercitano qualche industria ed hanno abitazioni fisse, in altre parole i più civilizzati. Sono di corporatura robusta, di statura media; l' arma loro più caratteristica è il *lazo,* quindi la fionda e una lunga lancia; sono dessi che possono chiamarsi collettivamente Araucani o *Mapu-ché,* e vi dobbiamo includere: i *Molu-ché* i *Pehuen-ché* o Manzaneros e i *Huilli-ché* (1), trascurando le tribù minori: vivono nel Chili propriamente detto, al sud del Biobio a Chilòe, e sui due versanti della porzione corrispondente della Cordillera. 2ª Coloro che sono nomadi, ma posseggono grandi mandrie di cavalli e sono quasi sempre montati; vivono di caccia e sono usualmente di grande statura; l' arma loro caratteristica sono le *bolas,* quindi la lunga lancia. Possiamo chiamarli collettivamente *Patagoni,* da dividersi in *Tehuel-ché* meridionali e settentrionali ed in *Penck* o Pampas; abitano il paese tra la Cordillera e l' Atlantico, tra il Rio Negro e la sponda settentrionale dello stretto di Magellano, meno alla sua estremità orientale ove abitano pure quella meridionale, cioè l' estremo oriente della Terra del fuoco; credo col Fitzroy che i *Yacana-kunny* della Fuegia orientale siano di stirpe *Tehuel-ché;* sarebbero fisicamente identici; non hanno i cavalli, ma prima del 1580 anche i *Penck* e *Tehuel-ché* non ne avevano. 3ª Coloro che sono pure nomadi, ma non hanno cavalli e vagano in canotti; vivono di pesci, molluschi ed altri prodotti marini, qualche volta anche di caccia; sono assai abbrutiti dalla fame e dalle tristissime condizioni climateriche, e perciò spesso piccoli e così mal ridotti da sorpassare i più bassi Australiani: l' arma caratteristica è l' arco colle freccie appuntate con pietra, quindi corte lancie armate con osso. Possiamo chiamarli Fuegiani; vivono nei canali tra le isole e le coste della Patagonia occidentale, montuose, umide e boschive, e su quelle che costituiscono la Tierra del Fuego; nello stretto di Magellano frequentano le due sponde sino al capo Froward, ma non più ad oriente. Tra essi vanno posti i *Chonos* e direi probabilmente alcune delle tribù menzionate da Pietas. Delle varie tribù fuegiane parlerò poi; per ora debbo soltanto occuparmi della gente che costituisce la prima categoria.

Nell' aspetto fisico, conservando pure alcuni dei caratteri comuni alla più parte degli indigeni americani, gli Araucani presentano tipi speciali abbastanza notevoli, di cui danno bellissimo esempio i ritratti qui intercalati. Il dott. Möller, che soffrì tanto per mano dei *Pichunche,* ed il prof. Philippi che vide molti Araucani durante il suo soggiorno in Valdivia, mi assicurarono entrambi che difficilmente avrei potuto trovare una fisonomia più tipicamente

(1) La confusione a cui ha dato luogo questo termine deriva dal fatto che è sinonimo di *Tehuel-ché* e significa " gente del sud, " onde non è solo stato applicato agli Araucani meridionali ma anche ai Fuegiani.

araucana di quella del *toqui* Pichi-Juan, il quale era stato a Santiago in missione; quella faccia ha un' espressione singolare di dura fierezza, di indomita determinazione; colpisce subito la larga estensione della faccia a detrimento del fronte basso e stretto; la grande sporgenza degli zigomi e la larghezza notevolissima della mascella inferiore; la bocca larga ma quasi senza labbra; il naso quasi diritto e lungo ma piuttosto depresso; è una delle fisonomie più caratteristiche che io abbia mai veduto, specialmente per la sua grande austerità. A Santiago mi fu mostrato un Araucano, ma era lungi dall' essere un così bel campione della sua stirpe, e credo avesse sangue europeo nelle vene. Coloro che credono all' unità di razza nell'America dovrebbero paragonare il ritratto di Pichi-Juan con quello dell' *Indio* peruviano dato nel capitolo precedente e con quelli di *Tehuel-ché* riprodotti nel capitolo seguente, nonchè colla tavola fotografica di indigeni del Brasile unita al Cap. III. La donna Araucana che ho riprodotto, è pure, mi dissero, una figura caratteristica ma dal lato bello. La statura degli Araucani è media in confronto ai *Quichua,* bassa paragonata a quella dei *Tehuel-ché;* i *Mapu-ché* sono però robusti e muscolosi; il colore normale della loro pelle è un bruno olivastro piuttosto scuro: i capelli sono neri e l' iride scurissima. A questo proposito rammenterò che vidi a Valparaiso alcune donne giovani che avrei preso indubitatamente per tedesche: avevano la faccia larga e piatta per la sporgenza degli zigomi, il naso piccolo e così pure gli occhi, che erano orizzontali, la fronte era piuttosto stretta e bassa; ma la carnagione era bianca e rosea, l' iride cerulea ed i capelli biondi. La mia sorpresa fu grande quando mi assicurarono che quelle ragazze erano di discendenza indiana; venivano però da Valdivia, ove è una forte colonia germanica. Allora rimasi incredulo, ma più tardi fui colpito da ciò che scrisse don Geronimo Pietas intorno ai *Chonos* e più ancora da quanto dice il Molina: « Gli abitanti della provincia di *Boroa* situata nel centro dello Stato araucano, a gr. 43 di lat. austr., sono per lo più bianchi e rossi, hanno gli occhi azzurri e i capelli biondi, come quelli degli Europei che nascono in mezzo alla zona temperata settentrionale. Questo effetto forse proviene dalla costituzione fisica di quella provincia, la quale è circondata da alti monti e irrigata dal gran fiume Cautèn (*Op. cit.* p. 273). » Sarebbe difficile di essere più espliciti, ed io ho piena fede nell' abate Molina: del resto altri citarono di poi quel fatto come risultato di osservazione personale; Prichard menziona i biondi *Boroanos* o *Boroa-ché* (1), mentre il D' Orbigny, del cui criterio etnologico non si può dir molto, contradice in modo formale l' asserto del Molina che è confermato da Caldcleugh (2), da Fitzroy (3), e da

(1) J. C. Prichard, *Physical History of Mankind,* vol. V, p. 479.

(2) A. Caldcleugh, *Travels in South America.* London 1825.

(3) *Narrative of the Surveying Voyages of H. M's S.* Adventure and Beagle 1826-36, vol. II, pp. 402, 465. London 1839. — Fitzroy vide una ragazza con occhi cerulei ma capelli neri, essa diceva che nel suo paese, Boroa, v' erano *rubios* ma che si diceva che essi discendevano dagli *Huincas,* e questo termine, che significa assassino nel chili-dugu, sarebbe stato applicato anche agli Spagnuoli, che però non sono in generale *rubios.* Un' altra tradizione dice che i biondi *Boroa-ché* sono discendenti dalle donne catturate quando gli Araucani distrussero le " sette città " (?).

Cox e Taylor *(Op. cit.)*. Ciò che è certo è che ai tempi di Molina non v' era alcun colono tedesco nell' Araucania. I *Mapu-ché* sono provvisti di pochissima barba e si epilano con cura. I due ritratti dati mostrano assai bene l' abito nazionale: per l' uomo una specie di camicia e le *chamal,* corte mutande sotto, un grande *poncho* di lana scura, generalmente azzurra, sopra; le gambe sono protette da ghette di lana ma i piedi sono nudi; il cappello conico di feltro denota usualmente un capo, gli altri legano i loro capelli, tenuti piuttosto corti per indigeni americani, con una fascetta di stoffa rossa. La donna ha un lungo abito turchino che scende fino ai malleoli, legato con una cintura dai colori vivi, e sopra di esso un manto verde scuro assicurato con uno spillo *(tupu)* d' argento; i capelli, in due treccie, sono ritenuti da un filetto rosso. È quasi senza alcuna modificazione il vestiario degli *Ynca* prima della conquista. Gli Araucani sono esperti tessitori; prima adoperavano la lana del guanaco, ora posseggono capre e pecore, tingono pure assai bene le loro lane e fanno un largo commercio di *ponchos* ed abiti cogli indigeni della Patagonia. Lavorano bene l' argento e lo stimano assai come oggetto d' ornamento; ho innanzi a me una curiosa collana di fabbrica araucana che viene da Las Manzanas; è di cuoio tutto tempestato da emisferi d' argento grossi quanto un piccolo pisello, forati ed assicurati con filo fatto con una sostanza animale; dal mezzo della collana pende un lungo pezzo triangolare di cuoio coperto in parte dai suddetti emisferi disposti a figure, ed in parte da cannuccie pure d' argento lunghe 5 centimetri, che riempiono due spazii quadrati tagliati nel cuoio: quella collana ha un peso non indifferente e doveva pure essere un oggetto di non poco valore; mi fu donata dal dott. Mariano Saluzzo, lo stesso che era con Nino Bixio quando morì, il quale la ebbe a Buenos-Aires nel 1871. Tra gli Araucani i capi, detti *toqui* o *caciques* (quest' ultima parola essendo stata introdotta dagli Spagnuoli che la presero nelle Antille), sarebbero ereditari; tutti gli osservatori si accordano nel dire che sono fisicamente e psichicamente superiori ai loro subordinati; quei capi sono usualmente confederati tra loro ed anche coi capi dei popoli vicini a vicenda; è forse così che si videro comparire Araucani nelle grandi scorrerie di *Indios* fin sotto a Buenos-Aires; il capo d' una confederazione sarebbe detto *ulmen* o *butal-mapu.* Il centro e villaggio di ciascun capo è detto *tolderia* o *riducion,* i guerrieri (uomini validi) *moçetones,* dagli Ispano-Chileni. Oltre al possedere molto bestiame, gli Araucani danno la caccia a quello che trovasi in armenti rinselvatichiti ai piedi della Cordillera; coltivano il grano, il mais, le patate ed i pomi dai quali traggono un sidro acidissimo: fanno periodicamente la raccolta dei *piñones* dell'*Araucaria imbricata,* e dal seme dell' algarroba preparano un liquore inebbriante detto *pulco.* Molti dei loro riti ed usanze ricordano quelli dei popoli vicini e di molti altri tra quelli indigeni dell' America: sono sommamente superstiziosi ed hanno i loro « dottori-stregoni: » prima di ogni impresa i *Pehuen-ché* cercano di propiziare l' *Alhue* o *Gualichu* (spirito maligno), che sarebbe l' antica forma di culto dei *Tehuel-ché*, mentre gli Araucani avrebbero

pure l' adorazione del sole; *Pillàn* è il termine per Dio. La poligamia è permessa, ed il rapimento della sposa pare essere ancora praticato da alcune tribù. Gli Araucani, come gli altri indigeni, vanno diminuendo in numero; forse a ciò contribuisce molto il fatto che le donne, almeno tra i *Pehuen-ché* procurano spesso l' aborto; son inoltre assai dediti all' ubbriachezza. Non credo vi siano i dati per calcolare il numero attuale dei *Mapu-ché;* nel magnifico volume che contiene il resultato del censimento del 1865 non ho trovato alcuna specificazione esatta del numero degli indigeni, intendo naturalmente nelle provincie colonizzate; havvi un calcolo ipotetico sul numero totale di indigeni nel Chile, nella Patagonia e nella Fuegia, che è dato come di 83,800, ma quella cifra non ha alcun valore e la direi alta. La storia degli Araucani è quella del Chile; sino al 1793, quando il governo coloniale riconobbe la loro indipendenza, furono sempre in guerra cogli Spagnuoli e tra questi alcuni dei migliori poeti ne celebrano le prodezze. Dal 1862 il governo chileno ha esteso la sua occupazione su quasi tutto il territorio araucano sul lato occidentale della Cordillera, edificando una serie di forti nei punti d' importanza strategica lungo la costa e dentro, onde impedire le scorrerie o *malones* di tribù ostili, le quali nel passato paralizzarono la colonizzazione di quelle provincie. Di quelle scorrerie, condotte assai spesso da Chileni od Argentini rinnegati, intesi dir molto dal dottor Möller e dal professor Philippi; erano specialmente condotte dai *Pichun-ché;* a Santiago mi fu pure raccontata la trista storia di Elisa Bravo, una signora chilena, la quale naufragò insieme al marito ed i figli sulla costa di Valdivia. Gli indigeni di quei dintorni si ubbriacarono colle botti di spirito gettate sulla spiaggia, indi massacrarono gli scampati dal naufragio e venderon la disgraziata donna, che sola fu risparmiata, per 100 giumente ai *Pehuen-ché* transandini. Il signor Cox nel suo viaggio in Patagonia nel 1863 ebbe notizia di quella sventurata: essa viveva nella *tolderia* di Huitraillan, moglie di un tale Nahuelquir dal quale aveva tre figli. Vidi poi fotografie di due bei quadri rappresentanti i due episodii finali di quella trista storia.

All' alba del 1° dicembre lasciammo *Playa Parda* nello stretto di Magellano, ed alle 4 a. m. si percorreva a due caldaie sotto vapore il *Long Reach.* Questa è una delle porzioni più anguste dello stretto; si estende dall' ingresso al golfo di Xaultegua al capo Quod, circa 30 miglia, con una larghezza che varia da due a tre miglia. Il tempo vi è usualmente fosco, ma noi fummo fortunati e le due sponde erano perfettamente visibili in tutti i loro dettagli e così i monti più alti e più lontani della *Tierra del Fuego;* invano tento di rendere l' impressione prodotta da quei quadri grandiosi, resi ora tetri e scuri da nuvole nerastre, ora ridenti pei raggi solari, sempre maestosi oltre ogni dire. Come osservò benissimo il Darwin, parlando di quella porzione dello stretto magellanico, i canali che dividono quelle rupi, che paiono non aver fine, avvolte come sono quasi sempre in un grigio crepuscolo, sembrano condurre fuori dei confini di questo mondo. Non erano soltanto i contorni così svariati che ci colpivano in quelle terre, ma il contrasto di luce ed ombra

che così spesso si rinnovava; aggiungi a ciò le nevi, e più ancora i ghiacci, i quali ad ogni passo ci presentavano i grandiosi aspetti di enormi ghiacciaie scendenti in mare sparse di profonde fessure ora scure, ora azzurre, ora verdi, ed iridescenti di ogni colore, se per caso ricevevano direttamente i raggi del sole. Il capo Notch, che passammo sulla sinistra, è notevolissimo per una profonda spaccatura che ne divide la vetta; intorno a quel curioso promontorio le montagne s' inalzano in guglie frastagliate ed acute, connesse da creste seghettate; tutto è nuda roccia, pulita e levigata come se vi fosse piovuto un' acido potente. Alle 7 a. m. eravamo giunti all' imboccatura del *Crooked Reach;* in quel mentre si vide una colonna di fumo e quindi un fuoco sulla spiaggia all' estremità occidentale della penisola di Ulloa presso la baia di Misa, Terra del Fuoco; il Comandante dubitò che potessero essere naufraghi che chiedevano il nostro aiuto, e fece subito imbrogliare le gabbie e volgere la prora indietro, mantenendola contro la direzione del vento per arrestare il bastimento; venne quindi spedita una lancia col sottotenente di vascello Mirabelli per conoscere la causa del segnale e conferire colle persone che lo avevano fatto. Dopo pochi minuti la nostra lancia sparì dietro un' isola su cui molte coppie di *Cloëphaga antarctica* erano in sentinella, e rimase affatto nascosta: poco più di mezz' ora dopo ricomparì, e giungendo a bordo Mirabelli raccontò come egli aveva fatto l' incontro dei selvaggi Fuegiani, che avevamo cercato invano di vedere nei canali della Patagonia occidentale, ed in prova di ciò ci dava due freccie e dei ramoscelli di *Empetrum* coperti di bacche rosse. Erano due famiglie, cioè due uomini, due donne e due bambini, uno dei quali ancora lattante, tutti riuniti in un canotto insieme ad un cane; in sulle prime, vedendo giungere la lancia, cercarono di fuggire a terra per nascondersi tra i cespugli, ma rassicurati dai gesti amichevoli dei nostri marinai si lasciarono avvicinare. Erano tutti perfettamente nudi, meno un uomo il quale aveva la parte anteriore della pelle di un Pinguino appeso davanti, ed una delle donne, quella col bambino lattante, la quale era in parte coperta da un pezzo di pelle di foca che serviva inoltre a sospendere l' infante; i due uomini avevano i capelli legati da una fascetta, e uno di essi era dipinto sulla faccia con striscie bianche e rosse; una delle donne portava un braccialetto fatto con una sostanza verde, e non volle privarsene. Erano tutti orribilmente sporchi, colla pelle unta di grasso rancido, i capelli incolti e lunghi, meno sul vertice ove erano raccorciati; il colore della cute sembrava un colore bruno scuro, le fattezze erano brutali; nessuna fronte, zigomi molto prominenti e così pure le arcate sopraccigliari, naso grosso e lungo, le mascelle sporgenti, bocca larga e labbra carnose, occhi piccoli; le mammelle nelle donne erano lunghe e pendenti. Una magrezza eccessiva ed una dolorosa espressione di freddo e di fame mosse a compassione anche i marinai. Mirabelli mi assicurò che gli parvero assai più abbrutiti che non gli indigeni dell'Australia che egli aveva veduti presso Melbourne. Il canotto pareva di corteccia con alcune tavole sottili unite con una sostanza animale, in modo da alzarne i lati; le fessure ne erano chiuse con argilla mescolata

con una sostanza viscida e non solubile: esso aveva forma piuttosto elegante, ed era appuntato alle due estremità; nel mezzo, sopra uno strato di argilla, sabbia e ciottoli, avevano acceso un fuoco intorno al quale alcuni di essi erano accovacciati; altri due vogavano con larghe pagaie di legno. All'appressimarsi della lancia, riavuti dal primo movimento di timore, essi si posero a gridare tutti insieme: *Tabaca! Galletta!* cioè tabacco e biscotto, i due grandi *desideratum* di quella povera gènte che non avrebbe ancora imparato ad amare l'alcool come i loro vicini i *Tehuel-chè;* domandavano pure i berretti dei marinai, facendo segni che faceva freddo. Mirabelli raccolse quel po' di tabacco che egli e la sua gente avevano, si spogliò di un corpetto di lana, che venne dato alla donna nuda, ed ottenne in cambio due freccie ed i rami di *Empetrum,* oggetti volontariamente dati da uno degli uomini. Oltre l'arco e le freccie, che erano in un elegante turcasso di corteccia, v'erano nel canotto varie lance con punte d'osso seghettate, che servivano forse per prendere pesci; oltre le bacche citate avevano con loro pesci e cozze. Mirabelli fece, celiando, l'atto di prendere uno dei bambini, e la madre si mostrò molto allarmata.

Giacchè stiamo per lasciare il paese che serve di patria a quei poveri nostri fratelli che ho designato sotto il termine generale di Fuegiani, sebbene abitino pure tutta la parte umida e boschiva della Patagonia occidentale sino al capo Tres Montes, vorrei aggiungere alcune notizie sul conto loro, spigolate qua e là, ma specialmente a Punta Arenas, ove giungemmo la sera del nostro primo ed unico incontro con quei selvaggi, da un vecchio cacciatore di foche il quale aveva vissuto in mezzo a loro. Nel capitolo precedente tentai di definire e classare gli indigeni della estremità australe dell'America meridionale, e diedi quindi un cenno intorno agli Araucani, i più alti nella scala, mentre i Fuegiani di cui ora vado a discorrere sono forse i più bassi dal lato psichico di tutti quanti gli indigeni dell'America, anzi da quanto ho potuto sapere è dubbioso se non concorrano cogli Australiani ed i Negritos per occupare gli ultimi gradini della scala umana; dico questo con tutta riserva, giacchè l'illustre Fitzroy, il quale ha fatto tanto per fárci conoscere i Fuegiani, era, come vedremo, di tutt'altro avviso; ma è probabile che egli lo sarebbe stato anco rispetto agli Australiani ed ai Negritos. Se non erro, fu l'olandese Oliviero van Noort (1598) quegli che diede le prime notizie precise intorno ai Fuegiani (1).

In una pagina precedente ho già dato una definizione generale dei Fuegiani, definizione però che non è davvero esente dal presentare eccezioni, specialmente in quanto riguarda l'aspetto fisico di quella gente. Su questo non posso sventuratamente dir molto per osservazioni personali; io non ero con Mirabelli, e più tardi, per caso, a Punta Arenas, ebbi l'opportunità di vedere un Fuegiano, ma egli era un ragazzo e non poteva prendersi come tipo: in genere coincideva nei tratti con quanto si dice dei Fuegiani occidentali: oltre la fronte bassissima e stretta, gli zigomi sporgenti, gli occhi piccoli ma orizzon-

---

(1) OLIVIERO DU NORT, *Relation du voyage penible faict autour de l'Univers.* Amsterdam, 1600.

tali, la bocca grande ed il prognatismo assai palese, notai particolarmente la forma del cranio, giacchè aveva i capelli corti; esso era brachicefalo in un modo che aveva mai veduto, e la linea posteriore dell'occipite era perfettamente continua con quella della parte posteriore del collo. Il naso era lungo, diritto colle narici grosse ed esposte, le labbra erano carnose, il colore della cute quasi quello del guscio di castagno (1); egli veniva da *Port Famine,* che è presso a poco il limite orientale delle escursioni dei Fuegiani dal lato settentrionale dello stretto di Magalhaes. Facendo eccezione dei *Yacana* o *Yacana-kunny,* i quali abitano l'estremità orientale della Terra del Fuoco e che sono da considerarsi siccome affini ai *Tehuel-ché,* di cui in seguito, il Fitzroy riconobbe 5 tribù di Fuegiani che egli distingue coi nomi seguenti: *Tekeenica, Alikhoolîp, Pecheray, Huemul* e *Chono.* La prima vive sulle sponde del *Beagle Channel* e nelle parti centrali e meridionali della Fuegia; dal lato fisico i *Tekeenica* sarebbero tra i peggio dotati: sono piccoli di statura, mal proporzionati, col corpo lungo e gli arti corti; in quanto alla loro fisonomia il Fitzroy la definisce: *a villanous expression of the worst description of savage features;* i loro canotti sono intieramente di corteccia, usualmente varii pezzi cuciti insieme; le loro capanne hanno una specialità: son fatte da tanti grossi rami o piccoli tronchi d' alberi posti uno accanto all'altro in modo da formare un cono vuoto. Gli *Alikhoolip* abiterebbero le parti occidentali e meridionali della Fuegia; sono fisicamente superiori a tutti gli altri Fuegiani; i loro canotti son ben fatti e le capanne emisferiche. I *Pecheray* furono chiamati così *(Pecherais)* dal Bougainville (1767) a cagione della parola che usano ripetere in presenza di stranieri, e che suona *Pecheray! Pecheray,* sarebbe secondo King un' invocazione al loro Ente supremo, forse il suo nome. Essi sono al dire di Fitzroy, *a small and miserable horde;* erano probabilmente di questi coloro che noi avevamo incontrato quella mattina, giacchè abitano appunto le sponde occidentali e centrali dello stretto di Magalhaes. I *Huemul,* detti così dal Fitzroy, perchè erano vestiti di pelle di cervo, forse del Guamul (o Huamul) di Molina, il *Furcifer chilensis;* sarebbero, dalle descrizioni date, ibridi tra i Patagoni ed i Fuegiani, almeno conservano molti dei tratti di quelli e vivono, quasi a contatto coi *Tehuel-ché,* sulle sponde dei laghi o meglio seni interni detti *Skyring* e *Otway waters;* il Cunningham (*Op. cit.,* p. 485) trovò non lungi dal seno ora citato una capanna che aveva due entrate e la forma delle tende dei Patagoni, forse essa apparteneva ai cosidetti *Huemul.* Infine i *Chono,* molto simili agli *Alikhoolip,* abitavano una volta le isole Chonos e forse parte di Chilóe; sarebbero stati cacciati nei canali al sud di Tres Montes; i loro canotti si distinguono per essere fatti non di corteccia, ma di assi sottili che sono poi cucite insieme. Dalle relazioni di King, Fitzroy e Cunningham, e dai ritratti intercalati più

(1) Il capitano King incontrò però un Fuegiano *(Huemul?)* la cui carnagione, dopo una lavata, era poco più scura di quella di un Europeo (*Op. cit.*, I, p. 226).

sopra, si rileva che nel tipo fisionomico i Fuegiani, anche nella medesima tribù, sono più svariati di quello che si sarebbe creduto, trattandosi di uomini così bassi sulla scala umana. Fitzroy menziona individui, uomini e donne, coi capelli ricciuti e crespi, la fronte alta ed il naso aquilino (*Op. cit.,* p. 176); lo stesso autore dà la loro statura media tra 1 metro 48 ed 1 metro 67; Cunningham misurò due uomini e due donne in *Sholl Bay,* le medie furono 1 metro 62 e 1 metro 42. Tutti concordano nel rammentare come i Fuegiani hanno il corpo curvo e gli arti inferiori mal fatti, ed attribuiscono ciò alla posizione assunta nei canotti ed intorno al fuoco. Del resto deve servir di avvertimento all' etnologo che viaggia il risultato dell'esperimento fatto dal Fitzroy: egli condusse seco in Inghilterra varii Fuegiani, che colà si trasformarono maravigliosamente colle cure ed il viver bene; li fece rimpatriare ed alcuni mesi dopo tornando a visitare i suoi protetti non li avrebbe riconosciuti dagli altri selvaggi se non avessero parlato, tanto li aveva cambiati la lotta colla fame e colle intemperie (Cfr. Fitzroy, *Op. cit.,* II, p. 324): un criterio etnico non è mai troppo ponderato quando non posa sopra molte osservazioni. È singolare che i Fuegiani hanno spesso una marcata somiglianza cogli Eschimesi, somiglianza che sarebbe forse cagionata non solo da affinità etniche ma dalle uguali condizioni di lotta col freddo e colla fame in cui vivono; entrambi i popoli sono grandi divoratori ed amatori di sostanze grasse, ed hanno una speciale tendenza a sviluppare lo strato adiposo sottocutaneo, sebbene i Fuegiani stentando spesso a trovar cibo, rare volte giungono a sviluppare tale disposizione; il loro cibo è quasi esclusivamente animale, e fornito specialmente dal mare e dal littorale; hanno però piante mangereccie, ed oltre l'*Empetrum* citato posso rammentare un curioso fungo parassitico del genere *Cyttaria,* di cui sono ghiotti. Come tutti coloro che sono in continuo timore di carestia, essi mangiano voracemente quando capita l' occasione, e presentano spesso il ventre gonfio e pendente. Poca gente veste meno dei Fuegiani, e questo è singolare non solo per il rigore climaterico dei paesi ove vivono, ma pel fatto che vi abbondano animali che forniscono eccellenti pelliccie, e sopratutto il guanaco; come fanno a resistere al freddo dell' inverno fuegiano è un enigma; eppure sono capaci di alzarsi d' accanto al fuoco per tuffarsi in mare in cerca di conchiglie od altro, nella stagione più rigida; il loro vestito più ampio è un corto tabarro di pelle di foca, lontra, cervo o guanaco, che protegge appena le spalle; è portato usualmente col pelo infuori. I Fuegiani amano decorarsi dipingendosi intieramente o con striscie e circoli, con carbone o terre rosse, gialle, azzurrine e bianche; Fitzroy, e recentemente Cunningham, ne videro coi capelli tinti di rosso, e King parla di uno il cui intiero corpo era così colorato; il nero pare essere colore di lutto. Non consta che si tatuino nè che mutilino il loro corpo in alcuna maniera; i peli sul corpo e sulla faccia sono strappati con due valve di *Mytilus,* anzi hanno una tale antipatia ai peli che epilarono un infelice missionario il quale aveva avuto l'abnegazione di farsi lasciare tra loro; seppi questo a Punta Arenas, ed il fatto era re-

cente! I capelli sono tagliati lungo il fronte ed accuratamente bruciati o nascosti (è singolare la venerazione superstiziosa che hanno popoli diversissimi pei propri capelli; da noi ciò è rimasto ai magnetizzatori-sonnambuli ed ai credenzoni che hanno fede in loro); le donne Fuegiane hanno talvolta cura dei loro capelli, che sono sempre sciolti, e li pettinano con una mandibola di delfino; si ornano con collane di conchiglie usualmente la *Margarita violacea,* o di ossicini. Le armi e gli utensili di caccia e di pesca dei Fuegiani consistono in fionde, che adoperano con singolare destrezza, in lancie appuntate con osso colla punta fissa o staccata, e che in questo caso possonsi chiamare arpioni; in clave, pugnali di osso ovvero di legno con punta di selce, e in archi e freccie. Queste ultime sono le sole armi fuegiane che ho potuto esaminare personalmente: l' arco è corto, circa 60 centimetri, e robusto; la corda ne è un tendine od altra sostanza animale tenace ed elastica; le freccie sono di un legno leggiero perfettamente diritte e liscie, appuntate con un pezzo di selce, ossidiana o cristal di rocca assicurato con fili animali, la base è munita di un doppio vessillo di penne (remiganti di un *Larus dominicanus*) tagliate con cura ed assicurate pure con filo di origine animale. Una delle freccie procurateci nel nostro incontro coi Fuegiani mi sta innanzi: essa misura 62 centimetri, la testa è di piromaca verde quasi opaca, abilmente scheggiata, ha forma triangolare con due piccole orecchiette ed un corto peduncolo che entra in una fessura all'estremità dell'asta; misura 2 centimetri in lunghezza, compreso il peduncolo, e 13 millimetri nella massima larghezza. Eppure con un'arma così innocua uno degli ufficiali della *Nassau* ricevette una ferita piuttosto grave in una spalla, la freccia essendo passata attraverso un abito di panno spesso e fitto! Nei combattimenti corpo a corpo i Fuegiani adoperano grossi ciottoli che tengono in mano. Questi selvaggi non avrebbero alcun capo riconosciuto, ma i loro « dottori-stregoni » hanno molta influenza sull'*orda ignorante;* in ciascuna famiglia il più anziano è colui che dirige; è presso a poco lo stato sociale degli Australiani. La famiglia sembra essere stabilita sopra una base monogamica; il matrimonio si farebbe un poco all' australiana, ma con minor brutalità; secondo la testimonianza di King (*Op. cit.*, p. 55) essi offrono le loro mogli a stranieri, ed esse si prestano alla transazione. In genere amano i loro figli e li trattano bene, ma ciò non impedisce che li vendano a stranieri per poco o nulla, anzi v'era ai tempi delle esplorazioni dell'*Adventure* e del *Beagle* un vero traffico di carne umana tra i Fuegiani ed i Patagoni, quelli dando i loro giovani per schiavi a questi; in un momento di furore s'è veduto poi il padre uccidere il suo figliuoletto, e ne furono testimoni i superstiti del naufragio del *Wage,* come fu raccontato dal Byron. I morti, avvolti in pelli, sono posti in caverne *(Chono)* ovvero portati nel profondo del bosco e seppelliti sotto un mucchio di legname (altri Fuegiani). Per la vecchiaia, anche nella donna, avrebbero usualmente riguardi, ma in tempo di carestia assai prima di pensare al sacrifizio dei loro cani uccidono colla soffocazione le donne attempate e ne mangiano i cadaveri. Il loro cannibalismo è del resto cosa accertata, e sempre si praticherebbe sugli uccisi in guerra, ma

allora gli uomini mangiano soltanto le gambe, le donne le braccia ed il petto; il restante vien gettato in mare. Il carattere dei Fuegiani è difficile a definirsi perchè incostante come quello di tutti i selvaggi; sono ladri e quando in forza, spesso ostili agli stranieri. Non occorrerebbe dire che essi sono estremamente superstiziosi; sembra prevalente tra i Fuegiani la credenza in un grande uomo nero, il quale ha la facoltà di punirli e di danneggiarli, e che secondo loro vaga pei boschi ed è padrone degli elementi (pioggia, vento, neve, ecc.); i *Chono* lo chiamavano *Yaccy-ma,* questi credono pure ad un genio benigno detto *Yerry Yuppon;* il primo sarebbe l'equivalente del *Gualichu* (Setebos) dei *Tehuel-ché.* L' imperfettibilità dei Fuegiani è assai ben provata dalla condotta di El'leparu *(York Minster)*, l'unico adulto preso dal Fitzroy, tenuto in Inghilterra, educato e poi riportato al suo paese carico di doni e di utili strumenti. La ragazza Yokcushlu *(Fuegia basket)* ed il giovane Orundellico *(Jemmy Button)* sebbene più dolci di carattere, non mi sembrano una prova del contrario, benchè Fitzroy lo credesse. Attualmente a *Keppel island,* una delle Falkland, vi sarebbe una missione pel convertimento dei Fuegiani. Va notato il patriottismo dei Fuegiani; quelli condotti in Inghilterra, fecero grandi dimostrazioni di gioia quando seppero che tornerebbero in patria; eppure la Terra del Fuoco non può essere un delizioso soggiorno, ma non lo sono neppure le terre artiche, alle quali tiene tanto l'Eschimese che le trova le più belle di tutte. L'atto generoso dell'illustre Comandante del *Beagle,* il quale mantenne con sollecitudine paterna quei Fuegiani e che aveva già disposto di farli rimpatriare a proprie spese, fruttò interessanti ragguagli intorno a quel popolo, i quali unitamente alle copiose notizie raccolte dal Fitzroy stesso e dai suoi compagni, sono riuniti in quella splendida opera che è il *Narrative of the voyages of the* ADVENTURE *and* BEAGLE: il più bel testo che io conosca sull'etnologia della estremità dell'America australe. Intorno alle affinità che possono esistere tra i Fuegiani e gli Araucani non sono nel caso di pronunziare un giudizio; credo però che i primi siano più affini ai Patagoni e ciò sarebbe confermato dai caratteri dei così detti *Huemul* da un lato e dei *Yacana* dall'altro. Le lingue rispettive degli Araucani, dei Patagoni e dei Fuegiani non solo sono affatto distinte, ma diversissimi ancora sono i dialetti parlati dalle diverse tribù degli ultimi citati. A Punta Arenas vidi uno dei cani fuegiani: era piccolo, col muso appuntato e le orecchie diritte, il pelo folto massime sulla coda e di un color rossastro scuro; ricordava alquanto la piccola varietà del cane pastore.

Prima di lasciare la Patagonia vorrei dare alcune notizie intorno ai famosi Patagoni, o *Tehuel-ché,* onde poter completare il quadro generale che ho cercato di tracciare degli indigeni dell' estremità australe dell'America meridionale. Come ho detto non ebbi occasione di vedere che due *Tehuel-ché,* e per pochi istanti, ma abbastanza per potermi persuadere *de visu* quanto sono diversi dagli Araucani da un lato e dai Fuegiani dall' altro, ed ebbi la ventura di vedere due casi di estrema divergenza, giacchè quei Patagoni appartenevano alla tribù di Casimiro ed erano *Tehuel-ché* meridionali, al dire di tutti gli osservatori, i più tipici. Nell' incisione intercalata nell'opera

della *Magenta*, copia esatta di una buona fotografia, la figura a sinistra dà un' eccellente idea dell' aspetto e dei caratteri fisionomici di quella gente; l'uomo a destra, coi piccoli baffi, è un *Penk* o *Pampa*, interessante pel confronto. Come si vede la faccia dei *Tehuel-ché* meridionali o tipici è singolarmente massiccia, ma affatto diversa da quella dell'Araucano riprodotto nel capitolo precedente, essendo meno piatta e notevolmente meno angolosa; anzi il contorno ne è quasi assolutamente ovale: eppure i tratti derivanti dall'osteologia facciale sono i medesimi: la fronte è sempre assai stretta e bassissima, gli zigomi sporgenti e l' estensione delle gote grandissima; ma le differenze notate sembrano essere costanti, meno naturalmente nei casi d' ibridismo, e le ho potute confermare non solo nei pochi individui veduti, ma in tutte le fotografie e nei ritratti dell' una e dell' altra stirpe che ho avuto sott' occhio. Nei Patagoni le diverse parti della faccia sono assai più carnose e notevolmente il naso, quasi sempre grosso, le labbra e le gote: lo stesso deve dirsi del loro corpo, tronco ed arti. Gli occhi sono piccoli, qualche volta mongoloidi, i capelli neri, lisci e lunghi come in tutti gli indigeni americani: la faccia ed il corpo quasi glabri, carattere reso assoluto dal costume universale di epilarsi. Un altro tratto proprio ai Patagoni è certamente la statura, che, sempre alta e qualche volta gigantesca, li ha resi celebri sin dal tempo di Magalhaes, il primo Europeo a vederne (1); il suo compagno Pigafetta racconta colle seguenti parole il loro primo incontro coi giganti australi che ebbe luogo nel maggio 1520 nel porto San Giuliano: « Un giorno ci comparve all' improvviso un uomo di statura gigantesca, che stava quasi ignudo sull' arena del porto, ballando e cantando e gettandosi della polvere sul capo. Il Capitano generale mandò a lui uno dei nostri, commettendogli di fare i medesimi gesti in segno di pace; il che fu da quello inteso, e si lasciò condurre in un' isoletta ov' era il Capitano con molti di noi. Mostrò egli molta maraviglia al vederci, e alzando un dito volle indi-

(1) Amerigo Vespucci fu nel 1501 presso lo sbocco orientale dello stretto di Magalhaes, giacchè ci dice di esser giunto sino al 52° di latitudine australe; egli non vide i giganteschi indigeni perchè una tempesta lo allontanò da quelle coste. È però singolare che in un viaggio antecedente lungo le coste dell'America meridionale egli inciampasse in gente di straordinaria statura. Era nel 1499; egli aveva avvisato la costa australe a circa l'8° australe; e cercò di proseguire a mezzogiorno, ma incontrò corrente contraria così gagliarda, che dovette retrocedere. Navigando a *maestrale* lungo la terra arrivò ad un porto formato da un'isola, e non lungi, su altra isola, fece l' incontro di indigeni amichevoli il cui tratto caratteristico era di masticare continuamente un'erba insieme ad una farina bianca simile al gesso; ciò non poteva essere che la coca e la calce che con essa si mastica; il singolare però è che tale usanza per quanto ho potuto sapere non fu mai trovata da altri tra gli indigeni delle coste atlantiche, essendo caratteristica come sappiamo a quelli sul versante occidentale delle Ande entro gli antichi confini dell'impero degli *Ynca*. Ma vengo al punto più curioso della scoperta di Amerigo, a quella dei giganti; in un'isola non lontana da quella dei masticatori d'erba e gesso egli discese con alcuni compagni, citerò le parole stesse del navigatore fiorentino tolte da una lettera a Lorenzo di Pier Francesco dei Medici: *E trovammo sette femmine e di tanta grande istatura, che non aveva nessuna che non fusse più alta che io una spanna e mezza; e come ci viddono, ebbeno gran paura di noi, e la principal di esse, che certo era donna discreta, con segnali ci levò ad una casa, e ci fece dar da rinfrescare, e noi come vedemmo tam grande donne, accordammo di rubar due di loro, che erano giovani di 15 anni per far*

carci che credeaci venuti dal cielo. Sì grande era quest' uomo che noi gli davamo alla cintura, ed era assai ben fatto di corpo: avea la faccia larga, dipinta di rosso, con contorni gialli intorno agli occhi e due macchie in forma di cuore sulle gote: avea pochi capelli e questi erano tinti di bianco: ed era vestito di pelli d' un animale (1) sottilmente cucite insieme.... Della medesima pelle aveva una specie di calzari. Teneva in mano un arco corto e grosso la cui corda alquanto più grossa che quella d' un liuto era fatta colle budella dell' animale stesso: avea pure un mazzo di freccie di canna non molto lunghe, impennate da un capo come le nostre, che aveano invece di ferro la punta di una pietra focaia bianca e nera, al modo delle freccie turchesche. Un' altra pietra serve loro per lavorarle (2). » L' incontro fu perfettamente amichevole e si ripetè con tutta una tribù di quella gente, delle cui donne il nostro autore dà la descrizione seguente: « Non sono tanto grandi quanto gli uomini, ma molto più grosse. Non le vidimo senza maraviglia. Hanno mammelle cadenti e lunghe un mezzo braccio: son dipinte e vestite come i lor mariti, se non che hanno innanzi alle parti naturali una pelliccia che lor le copre; ma comunque laide esse sieno i mariti ne sono gelosissimi (*Op. cit.* p. 27-28). » Meno l'esagerazione della statura negli uomini, le descrizione di Pigafetta era allora minuziosamente esatta; egli non fu però il solo il quale ingrandì i Patagoni, e siccome il fatto della loro grande statura in confronto cogli altri indigeni americani non è men vero e perciò interessante, darò in sunto gli apprezzamenti curiosa-

---

presenti di esse a questi Re; che senza dubbio erano creature fuor della statura degli uomini comuni e mentre che stavamo in questa pratica vennono 36 uomini, ed entrarono nella casa dove istavamo bevendo, ed erano di tanta alta statura che ciascuno di loro era più alto stando ginocchioni, che io ritto. In conclusione erano di statura di giganti, secondo la grandezza e la proporzione del corpo, che rispondeva con la grandezza; che ciascuna delle donne pareva una Pantasilea, e gli uomini Antei. In un' altra lettera diretta a Pier Soderini, gonfaloniere perpetuo della repubblica fiorentina, Vespucci dà altri ragguagli intorno a quei giganti; così dice delle donne: *che erano di statura maggiori che uno grande uomo, che ben sarebbon grande di corpo come fu Francesco degli Albizzi, ma di miglior proporzione.* Degli uomini sopraggiunti aggiunge che erano: *tanto ben fatti che era cosa famosa a vedergli, i quali ci missono in tanta turbazione che più tosto saremmo voluti essere alle navi che trovarci con tal gente. Traevano archi grandissimi e freccie con gran bastoni con capocchie o parlavano infra loro d'un suono, come volessino manometterci. Andavano del tutto disnudi come gli altri. Chiamo quest' isola l' isola dei giganti, a causa di lor grandezza.* Tutto ciò è strano: Amerigo trovavasi evidentemente quasi sotto l'equatore, nel paese dei *Tupi*, i quali di certo non sono giganti, eppure li descrive quasi colle medesime parole che ventun 'anni dopo doveva usare il Pigafetta scrivendo dei veri Patagoni. I brani di lettere riportati sono estratti dal libro dell'abate Angiolo Maria Bandini: *Vita e lettere di Amerigo Vespucci, gentiluomo fiorentino*, pp. 40, 41, 42. Firenze 1745.

(1) Questo era il Guanaco *(Auchenia guanaco)*, che Pigafetta fu il primo a menzionare e descrivere; il suo nome tehuel-ché è *Nou*, mentre alcune delle tribù fuegiane lo chiamano *Wànàkàye*.

(2) Antonio Pigafetta, *Primo viaggio intorno al globo terracqueo.* (Ediz. di Carlo Amoretti, pp. 24, 25, 26. Milano 1800). — Il linguaggio nei passi citati venne rettificato dall'Amoretti, ecco un saggio dell'originale: *Venne un homo de statura de gigante.... questo era tanto grande che gli davamo alla cintura e ben disposto, haveva la faza grande et dipinta.... 'certamente questi giganti coreno più che cavalli.... ognuno de li due che pigliassemo mangiava una sporta de bescoto, et beveva in una fiata mezo sechio de hacqua et mangiava li sorgi senza scorticarli.*

mente divergenti dati da diversi viaggiatori che ebbero l'opportunità di misurarli o di fare un esame della loro statura. *Magalhaes* e *Pigafetta, 1520:* « gli davamo alla cintura; » *Drake, 1578:* « non più alti di alcuni inglesi; » *Cavendish 1580:* « impronta dei piedi lunga 18 pollici; » *Knyvet,* (*Cavendish* secondo viaggio) *1591:* « alti 15 o 16 spanne; » *Van Noort, 1598:* « di alta statura; » *Sebald de Veert, 1599:* « da 10 ad 11 piedi; » *Spilbergen, 1614:* « veri giganti; » *Le Maire* e *Schouten, 1615:* « scheletri umani 10 od 11 piedi (oltre 3 metri) in lunghezza: cranii talmente grandi che potevamo metterli come elmi; » *Narborough, 1669:* « il signor Wood era più alto che alcuno di essi; » *Falkner, 1740:* « un *cacique* alto 7 piedi ed alcuni pollici (oltre 2 metri); » *Byron, 1764:* « un capo alto quasi 7 piedi (quasi 2 metri), e pochi degli altri più bassi (1); » *Wallis, 1766:* « ne misurai alcuni dei più alti: uno era 6 piedi e 7 pollici (1 metro 97) l'altezza media tra 5 piedi, 10 pollici e sei piedi; » *Bougainville, 1767:* « sono di bella statura, non meno di 5 piedi, 5 o 6 pollici e non più di 9 piedi; » *Wiedma, 1783:* « usualmente 6 piedi; » *King, 1827:* « media da 5 piedi 10, a 6 piedi; » *D'Orbigny, 1829:* « non oltre 5 piedi 11 pollici, media 5 piedi 4 pollici; » *Fitzroy* e *Darwin, 1853:* « la media più alta di qualsiasi popolo, 6 piedi (1 metro 824), qualcuno più alto e qualcuno più basso; » *Acton, 1865:* « uno dei più grandi misurati da noi 1 metro e 94; » *Mayne* e *Cunningham, 1867-69:* « rare volte meno di 5 piedi 11 pollici (1 metro 80), spesso eccedenti 6 piedi (1 metro 824) di alcuni pollici; uno misurava 6 piedi 10 pollici (2 metri 08); » *Musters, 1870:* « media circa 5 piedi 10 pollici, alcuni 6 piedi 4 pollici. » L'evidenza raccolta basta ampiamente a provare che i *Tehuel-ché* sono nella statura media al disopra del rimanente dell'umanità; le autorità che ho citato in ultimo, dopo il D'Orbigny, sono incontestabili; i due che io vidi erano alti assai, certamente non meno di 1 m. 80, il lungo manto di pelli di guanaco, portato col pelo indentro, contribuisce senza dubbio non poco ad ingigantire la loro statura. Le donne pure sono alte, il Musters dà una media di 5 piedi 6 pollici (1 metro 672); e le dice robuste; vivono quasi sempre a cavallo come gli uomini: lo stesso autore dice le giovani spesso belloccie. Intorno ai caratteri fisici dei *Tehuel-ché* aggiungerò che il colore della pelle è un bruno-rossiccio piuttosto scuro; uno dei due, che aveva fattezze abbastanza regolari, naso aquilino, e poteva quasi dirsi avvenente; tanto il Cunningham come il Musters assicurano esservi tra loro bellissimi giovani. Nelle forme del corpo, malgrado l'abitudine di andare continuamente a cavallo, starebbero assai bene; mi ricordo perfettamente l'impressione lasciatami dalle larghe spalle, ampio torace, braccia e gambe muscolose di coloro che vidi nella *fonda* a Punta Arenas, e in questo sono perfettamente corrobo-

(1) Il povero Byron fu terribilmente tacciato di esagerazione, eppure era bene al disotto di Schouten. Nel magazzino del R. Museo di Fisica e Storia naturale di Firenze, feci la scoperta poco tempo fa di una enorme figura umana assai ben modellata in legno, un cartello la dice il fac-simile di uno dei Patagoni misurati dal Byron, è però alto 2 metri 40, il colore e la pittura della faccia sono resi con abbastanza verità.

rato dal Musters, colui che ha veduto i Patagoni più di alcun altro e ha potuto giudicare dei loro costumi e modo di vivere, giacchè dimorò con loro per oltre un anno, andandovi volontariamente e viaggiando con essi da Punta Arenas a Las Manzanas e quindi al Carmen sul Rio Negro, che vuol dire avere attraversato la Patagonia prima nella massima sua lunghezza e poscia nella maggiore sua larghezza; di quel suo soggiorno tra i *Tehuel-ché,* il Musters ha dato una interessantissima relazione, certamente una delle più importanti pubblicazioni etnologiche fatte in questi ultimi tempi (1). I Patagoni hanno normalmente i capelli uguali a quelli degli altri indigeni d'America, che gli uomini portano anche lunghi assicurandoli con una fascia bianca *(hotcki),* mentre le donne si fanno le solite due treccie; fui dunque sorpreso di leggere nella relazione di Cunningham (*Op. cit.,* p. 138) di un uomo *Tehuel-ché* veduto a Punta Arenas i cui capelli erano tutti crespi formando una moltitudine di piccoli ricci ed ingrossando papuanescamente la testa, che nei compaesani suoi sembra usualmente sproporzionatamente piccola; è possibile che quell' individuo avesse nelle vene del sangue negro e fosse una specie di *Cafuso;* questa spiegazione si potrebbe però, credo, a mala pena applicare ai Fuegiani veduti dal Fitzroy e citati in una pagina precedente; è una delle innumerevoli eccezioni che rendono sì difficile il còmpito dell'etnologo.

L' introduzione del cavallo nell'America meridionale produsse un cambiamento notevolissimo tra gli indigeni che vivono sulle vaste pianure tra il Plata e lo stretto di Magalhaes; i *Tehuel-ché* furono pronti ad apprezzare il vantaggio grandissimo di quell' animale, e ho altrove menzionato come 43 anni dopo l' introduzione dei primi cavalli a Buenos-Aires (1537) Sarmiento incontrasse indigeni montati nello stretto di Magalhaes (1580). Essi perderono poco alla volta l' uso dell' arco e delle freccie surrogandole colle *bolas;* adottarono le strette *botas de potro,* lasciando l'uso di quei rozzi sandali di pelle di guanaco, i quali lasciavano orme tanto grandi che valsero da Magalhaes ai *Tehuel-ché* il nome di *Patagones* (piedi grossi) ed al loro paese quello di Patagonia, sebbene quelle genti anche quando altissimi, abbiano il piede assai piccolo; adoperano però ancora delle sopra-scarpe che potrebbero fare delle grandissime impronte sulla neve. L'abito nazionale pei due sessi è il grande manto *(hai)* di pelli di guanaco, tinto di rosso sul lato esposto (l' interno), e durante i viaggi assicurato con una cintura di cuoio *(wati).* All'opposto dei Fuegiani i Patagoni sono scrupolosamente decenti, e gli uomini portano sempre un panno, una *chiripa,* ovvero un pezzo di pelle intorno alla parte mediana del corpo; il manto delle donne è assicurato alla gola da un grosso spillo, preferibilmente d'argento; sotto portano una veste, ora abitualmente di cotone, che scende sino a terra; usano pure le *botas de potro,* o *tsuccre,* ma lasciano il pelo su di esse mentre gli uomini lo raschiano via. I bambini sono spesso nudi sino all'età di 7 od 8 anni, meno, ben inteso, nell' inverno. La pittura rossa, nera o bianca, fatta con terra ocracea, carbone o gesso impastati coi mi-

(1) G. C. Musters, *At home with the Patagonians.* London, 1871.

dollo di guanaco, si usa universalmente: a Musters dissero che quel cosmetico preservava la pelle dalle screpolature e dalle morsicature, ed egli trovò che avevano ragione. Il cosmetico nero è segno di lutto, quello bianco di guerra. I due sessi si tatuano sull'avambraccio con due linee parallele segnate da argilla azzurra versata in punture; questa sarebbe la sola mutilazione che si fanno, meno la bucatura delle orecchie, in cui le donne usano sospendere pesanti orecchini; esse amano inoltre ornare le loro treccie, spesso allungate con capelli finti, con campanelle d'argento o di ottone e conterie, e così pure la larga cintura che stringe il loro manto. Musters li dice scrupolosamente puliti, e spesso li vide lavarsi e bagnarsi nell'acqua; sono però affetti da parassiti, ed una notte il *cacique* Orkeke, non potendo dormire, svegliò il Musters coll'osservazione: « I pidocchi non dormono mai! » I residui del taglio dei capelli e delle unghie sono gelosamente bruciati. Se i Fuegiani sono quasi ittiofagi, i Patagoni possono dirsi prettamente carnivori; il guanaco e lo struzzo forniscono la porzione maggiore della carne consumata; sanno cuocere questa in un modo molto perfetto, introducendo sassi scaldati nell'interno degli animali intieri, esposti poi ad un fuoco. Non sono generalmente ghiotti e non mangiano ad ore fisse, ma *soltanto* quando hanno appetito; cercano cibi vegetali con avidità e masticano la gomma essudata dalla *Bolax glebaria* che chiamano *madi:* essa mantiene i denti bianchissimi. Sono sfortunatamente beoni, ed all' opposto dei Fuegiani cercano ogni mezzo di aver dell'*aguardiente.* Il sale è necessario ai *Tehuel-ché* e facilmente se lo procurano nelle numerose *salinas* sparse pel loro territorio; lo mescolano col sangue caldo che amano bere e coi reni di guanaco mangiati fumanti. Gli uomini sono appassionati fumatori, adoperano la pipa a tubo corto, e recipiente di legno o di steatite; ne ho veduto una tutta montata in argento e lavorata da essi o dai vicini Araucani, che sono come ho detto, abili lavoratori di metalli. I fumatori *Tehuel-ché* chiamano il tabacco *golk;* essi presentano usualmente il caso, raro in altri paesi, dell' innebbriamento nicotino: sdraiati per terra fanno quattro sbuffate nella direzione dei quattro punti cardinali, cioè il tributo al *Gualichu,* quindi ingoiano varie aspirazioni, ciò che produce una parziale insensibilità per 2 o 3 minuti e talvolta convulsioni; dopo questo il fumatore si alza, beve dell'acqua e riprende le sue occupazioni usuali. I *Tehuel-ché* sono nomadi, e le loro tende portatili, dette con voce ispanica *toldos* e da essi *hou,* son fatte di molte pelli di guanaco sostenute su bastoni, un certo numero dei quali sono forcuti ed infissi nel suolo; le pelli cucite insieme sono rese impermeabili da terra rossa e grasso mescolato; le *hou* hanno generalmente una forma quadrata e sono aperte da un lato. La mobilia è semplice, altre pelli e qualche cuscino con alcuni ponchos *(lechu)* o coperte *(mandil)* ottenuti dagli Araucani; oltre gli utensili culinarii: uno spiedo, una pentola di ferro qualchevolta, e recipienti fatti coi gusci dell'Armadillo. Le armi attuali dei Patagoni furono già citate; io ne vidi una collezione completa a Punta Arenas insieme all' intiera bardatura di un cavallo. Nel quarto capitolo di questa relazione ebbi già occasione di parlare delle *bolas;* queste sono l'arma caratteristica dei *Tehuel-ché* e ve ne sono di tre spe-

cie: quelle con due palle dette *chumè* per prendere lo struzzo, quelle con tre palle dette *yachiko* per prendere il guanaco e la cosidetta *bola perdida,* una sola palla od un pezzo puntuto di pietra dura, avvolta in un pezzo di pelle meno la punta e legato ad una corda di pelle lunga un metro; è un'arma formidabile che si getta contro un nemico oppure che si adopera per spaccare il cranio ai puma. Le palle delle altre *bolas* erano originalmente di pietra pesante ed allora cucite in pelle; ma ora i Patagoni cercano di averle di metallo bianco, se possibile, e tenuto lucido, onde si ritrovino più facilmente dopo gettate; la corda che le unisce, lunga un paio di metri, è fatta coi tendini intrecciati dello struzzo e del guanaco. La lancia *(waike)* è un' arma formidabile, lunga 5 metri e ora sempre appuntata con una lama di ferro; l' asta è ornata con penne di *Rhea.* Quasi tutti ora posseggono lunghi coltelli ed armi da fuoco; alcuni dei guerrieri usano però ancora armature difensive nel genere di camicie di maglia di ferro o giacche pesanti di cuoio coperte di chiodi e placche d' argento. Il *lazo* è pure adoperato qualche volta: lo hanno preso dagli Araucani.

I *Tehuel-ché* sono abili artefici per le poche cose di cui hanno bisogno; il Musters ha veduto gli uomini lavorare assai bene il ferro e l'argento; adoperano la selce ed è con questa sostanza che ottengono il fuoco. Le donne hanno per còmpito speciale la preparazione delle pelli, fatta assai bene, come potei verificare io stesso. La sella *(tusk)* è di legno, accomodata sopra e sotto con pelli e coperte *(corconillas)* araucane, in modo da non dar incomodo al cavaliere nè al cavallo; le staffe *(keshon),* sono un pezzo di legno unito ad un arco di cuoio robusto; gli speroni *(wateren)* sono pezzi cilindrici di legno nei quali è infisso un chiodo colla punta infuori, vengono legati al piede da corregge; il morso *(kankion)* è di legno o di metallo, le redini *(hum)* di cuoio intrecciato. I Patagoni hanno moltissima cura dei loro cavalli; non occorre dire che sono tra i più esperti cavallerizzi indigeni che si conoscano, e basterebbe vedere alcuni dei luoghi dove fanno le loro caccie allo struzzo ed al guanaco per convincersene; i cavalli rinselvatichiti sulla *pampa* sono grandi e robusti, usualmente di un baio cupo. I *Tehuel-ché* hanno molti cani di varie razze adoperati pure nella caccia, ma tenuti talvolta anche per diletto: a Punta Arenas ne vidi uno piccolo, quasi senza pelo, meno sulla testa, di color nerastro e che era un dono del *cacique* Casimiro: è singolare che anche gli antichi Peruviani avevano un cane senza pelo. Pigafetta non vide cani presso i Patagoni: parla bensì di giovani guanachi, adoperati per attirare quelli liberi al tiro delle freccie del cacciatore nascosto.

Intorno al carattere dei *Tehuel-ché* quasi tutti coloro che ebbero occasione di conoscerli deposero favorevolmente, assai più che per qualsiasi altro tra i popoli indigeni delle due Americhe; ed il lungo e recente soggiorno fra essi del Musters ne è la più bella controprova (1). Sono in genere ami-

(1) Musters dà la seguente definizione del carattere dei Patagoni: *They are kindly, good tempered, impulsive children of nature, taking great likes or dislikes, becoming firm friends, or equally confirmed ennemies* (*Op. cit.* p. 185). Nessuno meglio di lui poteva dare un parere in proposito.

chevoli con stranieri, e se hanno qualche diffidenza è per coloro di discendenza ispanica o *Cristianos*, come li chiamano, e ne hanno ben donde; io sono di parere che la ferocia così notevole dei *Penck* sia la conseguenza naturale della condotta dei coloni delle frontiere e della guerra al coltello tra *Ahonican* (indigeni) e *Hachihs* (cristianos) che dura da tanti anni; coi Chileni di Punta Arenas furono sempre in ottimi rapporti. Sono, come quasi tutti i selvaggi, dati al ladroneccio, impetuosi e variabili; tra essi piuttosto formalisti, e coi loro fanciulli estremamente indulgenti ed affettuosi; amano molto le loro mogli e usano con esse riguardi che davvero non sono comuni, specialmente tra selvaggi. I divertimenti per gli adulti sono le corse di cavalli e diversi giuochi con carte e dadi imparati dagli Spagnuoli; hanno pure inventato giuochi di carte per conto loro, le carte *(bersen)* essendo pezzi di cuoio con figure speciali; sono scrupolosi nel pagare i debiti detti d' onore; i giovanotti hanno inoltre un giuoco di palla come gli Araucani. Anche le donne giuocano; i fanciulli si divertono con *bolas* diminutive, nel fare piccoli *toldos*, insomma nel cercare d' imitare le occupazioni degli adulti, come fanno in tutte le parti del Globo. I Patagoni hanno certi rozzi strumenti di musica, un tamburo ed un flauto fatto con un osso di guanaco, e talvolta ripetono in forma cantata alcune delle loro tradizioni; ma queste non risalgono ad antica data, e non troverete un *Tehuel-ché,* il quale vorrà credervi se gli dite che i suoi antenati andavano a piedi. Ornati e dipinti con una catena di campanelli ad armacollo, eseguiscono pure un ballo grottesco intorno ad un fuoco, cui le donne non prendono parte.

Alla nascita, se i genitori sono ricchi, vi è una festa presieduta dal « dottore-stregone, » ed alcune giumente vengono sacrificate; il neonato ben fasciato, coperto di gesso ed assicurato in una piccola culla di giunco è oggetto della massima sollecitudine per parte dei genitori. La pubertà nei maschi arriva inosservata, ma tutta la tribù festeggia l' evento nel caso di una femmina, e come al solito è il « dottore » che dirige la festa: egli incomincia col cavarsi un po' di sangue, poi vengono uccise delle cavalle ed infine si balla. I matrimoni sarebbero secondo Musters per amore, i genitori consultano sempre il volere della loro figlia e non la costringono anche nel caso di un partito vantaggioso; conscio di essere accettato, lo sposo fa un cospicuo dono alla ragazza di sua scelta e allora i genitori di questa fanno un regalo di ricambio di ugual valore; conchiusa la cosa, seguono le solite feste; la poligamia è permessa. Alla morte di un *Tehuel-ché* i suoi cavalli e cani vengono uccisi e tutta la sua proprietà personale ammucchiata e bruciata; il cadavere cucito in una coperta o *poncho* è sepolto in posizione seduta colla faccia verso oriente; un mucchio di sassi cuopre la tomba e il nome del defunto non è più pronunciato. Se lascia una vedova, questa si taglia i capelli e si tinge di nero, dopo alti e strazianti lamenti in cui le fanno eco le amiche. La morte di un bambino si lamenta in un modo diverso ma non meno sentito. La religione dei *Theuel-ché* a differenza da quella degli Araucani e dei *Penck (?)*, esclude affatto il culto del sole; rive-

riscono la luna e sembrano credere in un grande spirito benigno ed onnipossente, ma non hanno nè idoli nè preghiere, meno le molte e quotidiane invocazioni ed offerte per propiziare lo spirito maligno personificato col nome di *Gualichu,* ma che sarebbe dovunque e dappertutto, uno ed infinito. Sono estremamente superstiziosi e creduli nella iettatura ed in ogni sorta di stregonerie, e i « dottori » sono perciò molto potenti.

I *Theuel-ché* sono divisi come ho indicato in due nazionalità, meridionali e settentrionali; queste alla loro volta sono spartite in tribù, ciascuna delle quali riconosce un capo o *gounok,* da cui prendono nome; ma il suo regime è mite e costituzionale, nessuna decisione è presa senza il Consiglio od *aix* composto da tutti gli uomini validi. Casimiro Viba, riconosciuto capo dei *Tehuel-ché* del sud, capitano nell' esercito chileno e luogotenente colonnello in quello argentino, ebbe una vita piena di vicende; sua madre lo vendè per un barile di *caña* ad un Comandante di Patagones per nome Viba, che lo chiamò Casimiro, fuggì e poi andò casualmente ambasciatore tehuel-ché a Santiago de Chile, quindi, a Buenos-Aires; così divenne un personaggio; per i suoi vari matrimonii è imparentato coi rinomati *caciques* dei *Penck,* Rouke e Calucurà, ed ha del prestigio tra le popolazioni della Patagonia; Musters lo trovò assai povero a cagione della sua grande intemperanza nel bere. Egli era il *cacique* principale che commerciava con Punta Arenas. Il territorio dei *Tehuel-ché* meridionali sarebbe tra il fiume Santa Cruz e lo stretto di Magalhàes; i *Tehuel-ché* settentrionali invece si estendono da quel fiume sino al Rio Negro; essi contraggono alleanze matrimoniali cogli Araucani di Las Manzanas, ed infatti quello, il cui ritratto ho riprodotto, mostra nella fisionomia alquanto dell' angolosità ed austerità dei *Mapu-ché.* Inferisco dal Musters che i *Tehuel-ché* si chiamano pure *Tsoneca* o *Ahonicanka;* il Fitzroy disse che essi si chiamano *Tehuelhet-kunny.* Parlano tutti la medesima lingua, che è affatto diversa dalla chili-dugu e dal fuegiano; è singolare che dicono *coquet* per bello e *coquetra* per bambini; va ancora notato che hanno saputo inventare termini per oggetti nuovi; così fucile dicesi *gilwum,* revolver *gilwinikush.*

Ho più volte avuto l' occasione di esprimere la credenza che i *Yacana* o *Yacana-Kunny* (gente pedestre) siano in origine *Tehuel-ché;* abitano ora l'estremità orientale e settentrionale della grande isola orientale della Terra del Fuoco. Si sa pochissimo intorno a loro, ma questo corrisponde perfettamente alla descrizione fatta dal Pigafetta dei Patagoni nel 1520: sono di alta statura, grossi e robusti, nella fisionomia molto simili ai *Tehuel-ché* a giudicare dal ritratto da noi pubblicato l'unico che possediamo; vestono con un ampio manto di pelli di guanaco, portato col pelo in fuori; vivono della carne di quell' animale e non di pesci e frutti di mare, sono armati di arco e frecce ed anche di *bolas;* non posseggono canotti, ma nelle loro scorrerie contro i veri Fuegiani prendono i canotti di questi e li adoperano per visitare le isole al sud. Furono quasi sempre ostili agli Europei, e sono dessi che attaccarono la gente del *Nassau;* Fitzroy ed anche Cunningham opinarono che fossero identici ai Patagoni. I *Penck* sono pure affini a questi, ma parlano una lingua

diversa; essi sono ora i più feroci tra gli indigeni dell' America australe: hanno centro a Salinas al Nord del Rio Negro, ma occupano pure il littorale tra questo ed il Chupat.

La Roumanie économique, géographie, état économique, anthropologie, par le docteur OBÉDÉNARE, professeur à l'université de Bucarest, avec une carte de la Roumanie. In 8vo, X-435 pages, E. Leroux, 28, rue Bonaparte.

Per noi altri italiani un libro come questo, che ci dà tante cognizioni sulla Rumenia quante finora non se n' erano avute, dovrebbe essere di una importanza maggiore che per qualunque altra delle nazioni occidentali. Per ciò è che daremo dell' opera un esteso sunto, pensando di far cosa utile e specialmente grata ai lettori dell'Archivio.

Oggigiorno è costatato che i coloni romani inviati da Traiano in Dacia si sono misti colla gente del paese, Daci e Geti. La nazionalità rumena è il risultato di tale fusione. Queste razze si sono fuse talmente che non vi sono dialetti sul basso Danubio e in Transilvania: esiste un solo dialetto macedonico-rumeno in Macedonia, in Tessaglia, nell'Epiro e in Grecia. Vi è anche un dialetto rumeno nell' Istria, ma i Rumeni del Danubio e dell'Austria hanno una lingua comune. Due fatti che lo stato presente delle cognizioni rende difficile il ritrovare, sono il rapporto numerico fra i coloni italiani e i Daci, e l' origine etnica dei Daci e dei Geti.

Secondo gli scrittori che si sono fondati soltanto sulla lingua parlata, i Valacchi sono i discendenti dei coloni romani senza alcuna mistione coi Daci: secondo altri autori che hanno fondato medesimamente le loro induzioni su ricerche linguistiche, i Rumeni sono un misto di Slavi e di coloni di tutto l' impero romano. Ma oggidì è troppo bene riconosciuto quanto sia fallace la guida delle lingue nella ricerca delle razze che hanno concorso alla costituzione d' un popolo. Secondo Enrico Martin e Lejean a formare la nazione rumena avrebbero concorso largamente delle tribù galliche. A questo proposito sono importanti le discussioni sui *Celti* avvenute nella Società d'Antropologia di Parigi.

Nelle storie antiche vien raccontato spesse volte di abitanti d' un paese distrutti fino all' ultimo da un popolo invasore: le ricerche moderne provano al contrario che nella più gran parte dei casi, i conquistatori hanno imposto ai vinti la loro lingua, i loro costumi, la loro religione, le loro tradizioni e perfino il nome. Talvolta vi è stata fusione tra le due razze, tal' altra le diverse nazioni hanno vissuto l' una accanto all' altra senza mescolarsi: è ciò che si vede oggidì in Turchia.

Nel terzo e secondo secolo innanzi l' E. V. la Dacia e la Mesia ci vengono rappresentate dagli storici come abitate da Galli Bastarni, Scordischi ed altri. Nel primo secolo dell' èra nostra non è più parlato che di Daci, Geti e Sarmati. Che era dunque avvenuto dei Galli dei tre secoli precedenti?

Secondo Eutropio, dopo la conquista definitiva della Dacia (a. 103-105) gli abitanti di questo paese sarebbero stati distrutti quasi totalmente e sostituiti da coloni di tutto l' impero romano.

È possibile, ma non provato dagli studi antropologici, che i Romani abbiano messo in pratica, dopo tre lunghe e accanite guerre, i procedimenti usati recentemente in Bulgaria, e così ridotto a ben poca cosa la popolazione della Dacia. Le prove che può dare lo studio delle lingue, sono insufficienti: anzi un tale studio conduce spesso ad errori.

Quale era insomma la parentela etnica dei Daci? Le opinioni sono molte: Traci aventi attinenza coi Greci, ossia Pelasgi, Galli, Goti, Slavi, e finalmente un popolo iranico analogo ai Persiani. L' autore rigetta le tre ultime. Egli dice: « Schuller, Baecker, Wirth, Grimme, Bergmann hanno sostenuto che i Daci parlavano una lingua germanica, ed erano tribù di Goti. Se ciò fosse vero, presso i Rumeni si sarebbero trovate alcune traccie delle lingue germaniche o alcuni caratteri antropologici che da vicino o di lontano accennassero ad una mistione coi Goti. Ma quanto alla totale assenza di elementi gotici dalla lingua rumena, noi abbiamo invocato più sopra la testimonianza del sig. Roesler. Quanto alla profonda differenza che vi ha fra i caratteri antropologici degli Alemanni e dei Rumeni, la si vedrà più oltre.... Tipo, lingua, costumi, qualità, difetti, tutto è profondamente diverso....

« .... Niente di più infondato dell' opinione di Müllenhoff, Michiewicz e Lelewel, i quali credono che i Daci fossero Slavi. Perchè, dice benissimo il sig. Ilovaïsky, il valacco è una delle lingue più decisamente romanze. Per secoli i Rumeni sono stati affatto separati dagli altri popoli latini; sono vissuti a fianco degli Slavi, e malgrado ciò la loro lingua è eminentemente latina.

« Se i Daci fossero stati Slavi, non si sarebbe veduto prodursi un fenomeno simile. Le lingue romanze, aggiunge il sig. Ilovaïsky, non hanno potuto formarsi e conservarsi che su terreni celtici. A ciò è stato necessario un miscuglio in cui i Celti e i Latini predominano. Gli Slavi non si sarebbero lasciati romanizzare a un tal punto. Secondo il professore di Mosca, i Rumeni odierni non possono essere altro che il risultato di una miscela di più razze, ma in cui i Galli e i Romani hanno predominato. »

L' autore rigetta anche l' opinione che dà ai Daci un' origine iranica per avere essi la maggiore analogia cogli Albanesi, opinione che si fonda soltanto su vaghe rassomiglianze che si è creduto di trovare fra la lingua rumena e l' albanese.

Per mostrare quanto fallaci sono gl' indizii forniti dagli studi linguistici, e specialmente nella presente questione, il sig. Obédénare paragona i caratteri antropologici dei Rumeni e degli Albanesi, facendone risaltare la grandissima

diversità delle due razze. È molto importante ciò ch' egli dice sugli Albanesi che sono pochissimo conosciuti.

« Se i Daci fossero stati analoghi agli Albanesi, si dovrebbero trovare oggidì nei Rumeni alcuni dei caratteri comuni al popolo albanese e al popolo dace. Quando anche i Daci non avessero concorso che per un quarto o un quinto alla formazione della razza rumena, alcuni dei loro caratteri sarebbero stati trasmessi ai loro discendenti. Ebbene: lungi da ciò, sono secoli che i Rumeni dell' Epiro e della Macedonia vivono a contatto cogli Albanesi senza mescolarsi con loro. È tale la diversità delle due razze, che ciascuna serba la lingua, i costumi e tutti i caratteri propri della sua nazionalità. Gli è che le attitudini dei due popoli differiscono in grado estremo. »

Fra i Rumeni si osserva un tipo bruno che si prende con tutta facilità per un tipo italiota; quindi un tipo biondo che Lejean considerava come slavo o gallo. È un fatto che i medici degli spedali di Parigi, ai quali avviene di osservare spesso degli studenti di diversi paesi, scambiano sempre i Rumeni cogli Spagnuoli.

I Valacchi sono sopratutto coltivatori, e infatti la terra è coltivata specialmente da loro in Ungheria, Transilvania, Epiro e Grecia, ma si danno anche alla pastorizia, alle arti, alle industrie più variate, come può vedersi in un lavoro del sig. E. Picot pubblicato nella *Revue d'Anthrop.*, 1875, in cui è detto che i Rumeni della Macedonia sono impresari di fabbriche, scalpellini, tessitori, orefici, ecc., mentre non si è mai dato esempio d' un Rumeno che servisse come soldato mercenario o come birro.

« Gli Albanesi sono atleti, con un' ossatura fortemente sviluppata, muscoli d' acciaio, costituzione ferrea. Il loro sistema peloso è pure sviluppatissimo: hanno sopraccigli larghi e folti, sporgenti innanzi alle orbite, fedine che coprono quasi tutta la guancia, baffi che sembrano un setolino dei più fitti. Le donne di questa razza hanno uno scheletro virile, le mammelle rivolte infuori e lontanissime fra loro. »

Gli Albanesi abborriscono la coltura della terra e ogni sorta d'arti e industrie.

« Essi sono più che tutt' altro uomini di preda, uomini che vivono a carico degli altri. Tutti i viaggiatori francesi che li hanno visti, li descrivono come coraggiosi, intrepidi, ma anche battaglieri, saccheggiatori, ladri da strada. Gli eserciti d'Alessandro il Macedone dovettero esser composti in gran parte d'Albanesi. Ancora oggidì il mestiere ad essi più confacente è quello di spadaccino mercenario. Per lungo tempo i principi fanarioti della Rumenia non si mantennero che per mezzo di una guardia di mercenari albanesi. Tali armigeri erano un terribile flagello per il popolo.

« Quelli che non potevano entrare nella guardia del principe, si mettevano al servizio di particolari potenti e ricchi. Le loro occupazioni consistevano nel coprirsi d' abiti ricamati d' oro, star sempre armati fino ai denti, amministrare le bastonate agli altri domestici, tirare colpi di fuoco per conto del padrone, e talora anche contro il padrone, se un altro riesciva a guadagnarseli con denaro. All' Albanese occorrono sempre — quando non può rendere

schiavi gli altri per proprio conto — da un lato un padrone o un capo di tribù che lo paghi, e dall' altro un piccolo mondo ch' egli possa tiranneggiare, opprimere, tormentare. Quando lo Stato in cui esso serve come mercenario, diviene più civile, e comincia ad organizzare una giustizia e un pubblico ministero, l'Albanese depone il *yatagan* e la cintura carica di pistole, si veste come l' altra gente, ma sceglie quei mestieri in cui può ancora esercitare le sue attitudini. Egli si fa intendente d' un gran signore, birro, *zapciu* (sotto-prefetto riscuotitore dell' antico regime), agente di polizia, spia dell' esercito invasore, usuraio, biscazziere, ecc. Gli Albanesi che in Turchia si sono fatti musulmani, sono i più terribili tiranni dei *rayas.* »

In occasione della recente guerra si è saputo che fra i *baschi-bozoucs* autori degli orrendi fatti che tutti sanno, oltre i Turchi e i Circassi vi erano anche degli Arnauti o Albanesi. Gli Arnauti servono anche in gran numero quali mercenari nelle truppe egiziane, e servivano pure in quelle del Regno delle due Sicilie.

Il sig. Obédénare esaminando le due opinioni che i Daci fossero Traci analoghi ai Greci (fossero cioè Pelasgi) o che fossero Galli, adduce i fatti sui quali si volle basarle, e giudica non esservi alcun dato veramente positivo. Egli finisce per credere alla probabile esistenza in Dacia, come in altri paesi si sa essere avvenuta, di due razze, l' una dominante e l' altra assoggettata. « I Galli potevano rappresentare l' aristocrazia, mentre che i Traci costituivano la razza vinta. »

Il sig. E. Picot è quegli che più d' ogni altro autore ha messo in evidenza un carattere singolare dei Rumeni, quello cioè di esercitare sui popoli coi quali vivono mescolati, un modo singolare di assimilazione. I Greci in Valacchia e in Moldavia sono rumenizzati. È da notare bensì che nell' Epiro e in Macedonia un numero grande di *Tsintsari,* ossia Valacchi, sono stati ellenizzati ; ma nonostante rimangono ancora non meno di 600,000 Tsintsari, e anzi 900,000 secondo altri autori, che amano tenacemente la propria lingua e i propri costumi, sebbene sprovveduti di scuole e sebbene il clero greco faccia ogni sforzo per ellenizzarli. E si noti che in Turchia il clero greco esercita entro certi limiti il potere temporale, ed ha l' appoggio del braccio secolare. Il prete è giudice, amministratore delle scuole, ufficiale di stato civile, collettore d' imposte, ecc.

L' assimilazione dei Valacchi è sensibilissima sopra i Serbi e i Bulgari della Turchia e dell'Austria, tanto che in Transilvania e nel Banato la lingua, gli usi e la nazionalità serba sono stati soppiantati dalla lingua, dalle usanze e dalla nazionalità rumena: sopra i Bulgari poi che vanno a stanziare in Rumenia, tale trasformazione è ancora più rapida.

A un piccolo numero di gruppi di Rumeni, troppo sparsi fra i Magiari e troppo lontani gli uni dagli altri, è avvenuto di rimanere magiarizzati ; ma gli altri Rumeni dell'Austria, circa 3 milioni, conservano intatta la loro nazionalità.

Tutta quella parte della Valacchia, che si stende lungo il Danubio, è paludosa, e non vi si usano altri alimenti che di erbe e maiz. Vi dominano perciò

le affezioni palustri. Un tal regime fa sì che l'abitante dei piani paludosi non si distingue al certo per corpulenza, e rassomiglia invece agli abitanti della Sologna e ai contadini della *campagna romana.*

Ora, che cosa si osserva a questo proposito? Che il Rumeno, a parità del resto, resiste al miasma palustre assai meglio di altre razze.

« Bisogna vedere come gli operai alemanni sono abbattuti e depressi dopo sette od otto accessi di febbre. Bisogna vedere allora come sono scoraggiati, demoralizzati, e come vincono di molto per indolenza i Rumeni più oziosi. Gli è che non tutte le razze resistono in grado eguale alla *malaria.* » Al qual proposito il sig. Obédénare adduce il noto fatto delle perdite enormi cagionate nei due ultimi secoli dalle affezioni palustri delle pianure d'Ungheria all' esercito austriaco, che era composto in maggioranza di Tedeschi.

Quest' ordine di considerazioni conduce l' autore a servirsene per ispiegare in parte l' uscita dei Goti dalla Dacia nel quinto secolo : « Può darsi che queste popolazioni siano partite perchè erano molestate dagli Unni, dagli Alani e da altri barbari ; ma è egualmente possibile che i Goti abbiano abbandonato le pianure del basso Danubio a cagione del clima. La Valacchia può darsi che sia stata in quel tempo la *tomba dei Goti,* se ne giudichiamo da ciò che avvenne in Ungheria, e da ciò che avviene oggidì nelle valli del basso Danubio. »

Dalla lunga descrizione che fa poi l'autore, dei caratteri intellettuali, morali e fisici dei Rumeni, toglierò un passo che riguarda la religiosità: « Le persone colte, alle quali ripugnano le pratiche e le superstizioni grossolane, professano la più aperta indifferenza per la religione. Il *bigottismo* è sconosciuto. È dà notare che le persone le quali posseggono un' accurata istruzione, le persone munite di diplomi, ignorano affatto i dogmi, i misteri, la vita dei santi più rinomati, e tutto ciò che costituisce l' istruzione religiosa.

« Insomma, pratiche superstiziose o indifferenza, ma non religione propriamente detta.... Ciò che è caratteristico del popolo rumeno, si è una tolleranza assoluta. Non vi sono mai state (neppure nel medio evo) guerre di religione, e mai non vi sono state sètte. Le controversie, i dissidii sono ignoti. Non vi sono che i Bulgari stanziati nel paese, che vadano in pellegrinaggi. Non vi è un borgo, non un villaggio che porti il nome d' un santo.

« In tutto il paese vi sono due sole reliquie, e sono corpi che appartengono a stranieri, cioè slavi. I principi di maggior pietà dell' antico tempo facevano in egual modo fabbricare chiese per il proprio rito come per il rito cattolico.

« L' idea d' esercitare del proselitismo o di molestare gl' immigranti di culto cattolico o protestante non è mai potuta entrare nella mente dei Rumeni. È da credere ch' essi abbiano una conformazione cerebrale speciale.

« Altra cosa è quando gl'immigranti vogliono recar danno alla nazionalità. »

Termineremo con alcuni principali dati demografici.

Nascite — in media 33,10 per 1000 abitanti; maximum 36; minimum 30,52. Nascite illegittime 29,30 per 1000 nascite vitali.

Rapporto dei sessi nelle nascite — 1160 maschi per 1000 femmine. L'Autore nota che la predominanza dei maschi non può attribuirsi a grande differenza di età fra i coniugi. La differenza numerica dei sessi nelle nascite illegittime non è qui, come non è altrove, molto grande. Si hanno 1049 maschi per 1000 femmine.

Matrimoni — 7,93 per 1000 abitanti; 4 nascite vitali per matrimonio.

Mortalità — in media 23,94 decessi per 1000 abitanti; maximum 26,86; minimum 20,14. Proporzione dei sessi: 1234 uomini per 1000 donne. Questa grande sproporzione nelle morti dei due sessi è dovuta alla grande predominanza degli uomini nella cifra non indifferente degl' immigranti. I mesi di massimo nelle morti sono marzo e dicembre (2,5 per 1000 abitanti) e quello di minimo è il giugno (1,5 per 1000 abitanti).

Sopra 1000 nascite vi sono 196 morti d' anni 0-1.

La *densità* della popolazione è di 41 abitanti per chilometro quadrato.

La pseudo-vita media (formola di Price) è di 35^{45} anni.

L' *emigrazione* avviene su piccola scala, mentre l' *immigrazione* è di 24000 abitanti all'anno, circa: da ciò ne viene che la sola immigrazione accresce la popolazione di circa 5 per ogni 1000 abitanti. L' aumento poi che è dato dall' eccesso delle nascite sulle morti, è di 9 per 1000: aumento totale 14 per 1000.

La frequenza che hanno le nazionalità immigranti, disposta in ordine decrescente, è come segue: Ebrei polacchi (detti anche Ebrei tedeschi), Tedeschi, Ungheresi, Rumeni della Transilvania, Bulgari, Rumeni della Turchia, Greci, Albanesi.

L' estimazione del numero della popolazione straniera vivente in Rumenia è la seguente: 265,000 Ebrei, 230,000 Zingari, 50,000 Tedeschi, 50,000 Ciangaï (Ungheresi stabiliti in Moldavia), 41,000 Serbi e Bulgari, 36,000 Ungheresi e Szeklers, 8000 Armeni, 5800 Greci e Albanesi, 8000 Russi, 2000 Francesi, 1000 Inglesi, 500 Italiani, 2700 individui di razze diverse (Svizzeri, Polacchi, Czechi, Tatari, Turchi, ecc.) Totale degli stranieri 700,000.

Quest' opera contiene inoltre molti e interessanti particolari sui caratteri dei Bulgari, dei Tatari Nogais, degli Zingari, degli Armeni, degli Ungheresi, degl' Israeliti tedeschi. E. R.

Dr HERMANN HEINRICH PLOSS. **Das Kind in Brauch und Sitte der Völker. Anthropologishe Studien.** Stuttgart 1876, volumi 2 di pag. 324-294.

È un libro come non se ne fanno che in Germania, pieno di una sana e profonda erudizione e che sviscera l' argomento che ha preso a trattare. Ameremmo vederlo tradotto in italiano, perchè l' antropologia, l' igiene, la psicologia, la coltura generale, così come gli affetti del cuore, vi troverebbero un nutrimento ricco e un fondo inesauribile di ricerche. Nella vita dell'uomo la nascita, il matrimonio e la morte sono fra gli argomenti più fecondi

per gli studii della psicologia comparata e intorno a quei tre capitali momenti v' è un tale intreccio di costumi singolari, da farne tutto un mondo di affetti e di superstizioni, di legislazione civile e di alta e serena poesia. Ploss ha studiato come si aspetti, come si riceva, come si allatti, come si ami e come si uccida il bambino presso i popoli più svariati; ci ha descritto il battesimo, le feste di famiglia, la circoncisione, l' infibulazione, la prima educazione, tutto quanto in una parola riguarda la vita fisica, la vita morale e intellettuale dei bambini.

È impossibile fare di questo libro un sunto, perchè è esso stesso un succo condensato di migliaia di volumi, ma noi ne daremo un saggio, traducendo la pagina che riguarda il riconoscimento del bambino per parte del padre.

« Presso alcuni popoli usa che il padre espressamente riconosca per proprio figlio il bambino che gli nasce. Le forme di questo riconoscimento son mantenute ferme per lunga tradizione.

« Dietro notizie avute direttamente da Hahn io so che presso gli Ottentotti il padre aspetta fuori della capanna dove sta la madre, finchè gli vien portato il neonato, che si colloca ai suoi piedi. Se egli lo leva da terra, viene con quest' atto a riconoscerlo per suo. Pare che anche gli antichi Chinesi seguissero a questo riguardo usi molto consimili a questo.

« Anche gli antichi Romani avevano la *humi positio infantum,* cioè il bambino era messo a giacere sul suolo, finchè il padre avesse dichiarato se si dovesse lasciarlo vivere o no. Anche gli antichi popoli germanici avevano un uso consimile. Era un antico uso tedesco il mettere sul nudo terreno il neonato; se il padre lo alzava, lo riconosceva per suo figlio, se no, doveva essere esposto. Anche oggi in popoli di origine germanica è in uso, che il bambino debba essere solamente riconosciuto dal proprio padre coll' atto di levarlo dal suolo. Nella Svizzera, per esempio, quando è nato il bambino, vien posto sotto il banco, perchè gli spiriti non lo abbiano a rovinare. In altri luoghi è la levatrice (di qui il nome *hebamme*) che deve sollevare il bambino dal suolo; per cui è anche chiamata *Erdmutter* (madre della terra). Nell'Appenzell si dice:

« Will me's Chend sell schamhaft see,
« So leg' me's ondren Bank geschwind hee.

« In Boemia il bambino vien messo sotto al tavolo, perchè diventi forte (a Hochtibin) o intelligente (a Elbekosteletz) o ubbidiente (Praga) o di buon udito (a Luschtenitz) o lavoratore (Praga). Questi usi rispondono forse all' antico costume dei Romani, i quali avevano una *constitutio* solenne presieduta dalla Dea *Statina,* mentre il riconoscimento (Sublatio) si faceva sotto gli auspizii della Dea Levana. »

Se Ploss ci ha saputo raccogliere così peregrine notizie sopra uno degli usi più insignificanti della vita del bambino, potete figurarvi fin dove sia giunta la sua erudizione nei momenti più importanti e nelle cerimonie più solenni.

M.

RIVISTA PALEOETNOLOGICA ITALIANA

I

L'uomo pliocenico in Toscana. — Parlai già in questo *Archivio* (1) della scoperta fatta nel senese dal prof. Capellini di ossa di Misticeti con intacche e scalfiture attribuite alla mano dell'uomo; feci conoscere come il trovamento delle ossa suddette, effettuatosi in terreno pliocenico, concorreva a far risalire l'antichità dell'uomo fino a quell'epoca lontanissima, ed aveva perciò per la paleoetnologia in generale, e per quella dell'Italia in particolare, un'importanza notevolissima. Dopo quelle riflessioni, il prof. Capellini pubblicò una memoria completa sull'argomento (2), entrando in particolari che non aveva fatto conoscere nella nota preliminare; parecchi naturalisti si occuparono della cosa, esprimendo le loro opinioni, taluni dopo avere esaminato le ossa, altri in seguito dell'esame delle figure che illustrano la memoria suddetta. Il prof. Capellini fece anche una comunicazione sull'argomento al Congresso internazionale di archeologia ed antropologia preistoriche tenuto a Budapest (3) dopo avere invitato ad esaminare le ossa, aventi incisioni e scalfiture, parecchi naturalisti e paleoetnologi, tra i quali notai Hebert, Dupont, Cazalis de Fondouce, Chantre, Evans, Franks. Nel Congresso stesso ebbe luogo una discussione, in seguito della comunicazione del prof. Capellini alla quale preser parte principale Evans e Broca. La questione pertanto importantissima per sè stessa e per le conclusioni a cui conduce, ha sollevato già interessanti discussioni, ed è a sperarsi che dall'attrito delle opinioni contrarie ne consegua presto lo accertamento della verità.

Esporrò ora lo stato attuale della questione stessa; a Poggiarone presso Monte Aperto, a S. Murino presso Pieve di Santa Luce, ed alla Collinella sotto Castelnuovo della Misericordia, località della regione Toscana, sonosi rinvenute ossa di Misticeti fossili, spettanti con tutta probabilità al genere *Balaenotus,* i quali offrono incisioni, scalfiture, contusioni ed alcuni segni di graffiature prodotte da' pesci. È innegabile che le incisioni e gli altri segni esistenti nelle ossa furono determinate allorchè queste erano allo stato di freschezza; lo stato di fossilizzazione attuale non permette dubitarne; su ciò furono d'accordo tutti i naturalisti, che a Budapest esaminarono quelle ossa figurate nelle tavole, che corredano la memoria del prof. Capellini; se non

---

(1) Volume VI, 1876, p. 47.

(2) *L'uomo pliocenico in Toscana,* con quattro tavole. — Estratto dagli Atti della R. Accademia dei Lincei, t. III. Roma, Salviucci, 1876.

(3) Vedi la mia Relazione in questo Archivio, vol. VI, p. 233-292.

che mentre questi ripete dalla mano dell' uomo le incisioni, le scalfiture, le contusioni esistenti in talune di codeste ossa, ed ammette che le piccole graffiature sieno state determinate dai pesci, altri vede in tutte codeste incisioni l' azione del dente di pesci e riferisce ai grossi squali le incisioni maggiori, ai piccoli pesci le graffiature sui margini delle ossa. Ammettendo l'opinione degli ultimi la questione sarebbe risoluta; stando invece alla maniera di vedere del prof. Capellini, rimane a stabilirsi principalmente la natura dell'arma o strumento che maneggiato dall'uomo può aver prodotto quei tagli, e dico così perchè anche l' autore ammette che si possa discuter su ciò (1), perchè chiunque osserva quei tagli li trova così netti, così vivi, così regolarmente profondi e decisi, che involontariamente vien condotto a sospettare ch' essi non possano essere stati determinati da un utensile litico. Evans in una delle sedute del Congresso di Budapest giunse perfino a dire che se quei tagli dovevano ritenersi opera dell' uomo, non potevano essere stati fatti che con un utensile metallico (2). È vero che può ritenersi che le ossa dei Misticeti fossili fossero allo stato di freschezza facilissime a scalfirsi ed a fendersi, come tali sono quelle degli attuali mammiferi marini; è vero che il prof. Capellini asserisce di aver praticato incisioni consimili in alcune ossa recenti di delfino, mercè coltellini di selce (3), ma è anche vero che la conoscenza di questi particolari non valse ad eliminare quelle incertezze sulla natura dell' istrumento, che mosso dall' uomo avrebbe determinato quelle incisioni nelle ossa delle balene fossili della Toscana. Nella mente di parecchi di coloro che esaminarono a Budapest le ossa presentate dal prof. Capellini sorse il pensiero che siffatte incisioni sieno state praticate dai denti dei grossi squali, come si è provato già per altre ossa rinvenute principalmente in Francia; il prof. Capellini non trovando ammissibile siffatta opinione insistè peraltro nella sua maniera di vedere; soltanto concedette e tuttora è disposto a concedere che con denti di squalo mossi dalla mano dell'uomo a mo' d' istrumenti possano essere state determinate quelle incisioni. Broca vide nelle incisioni curve ed in alcune scheggiature la conseguenza di uno strumento mosso dalla mano dell' uomo, facendo riflettere che il dente di un animale non potrebbe produrre un' incisione ricurva; e questo sarebbe un argomento abbastanza valido, se però non potesse accadere, almeno a me sembra, che un osso di grande mammifero, ad esempio una costola di balena non più collegata allo scheletro, afferrata per una delle sue estremità, non potesse muoversi nell' atto stesso in cui viene addentata, in guisa tale da risultarne un' incisione ricurva. Ed ammessa la possibilità di ottenere incisioni curve, anche per opera di denti di animali marini, le scheggiature che si trovano congiunte a codesto genere d' incisioni, potrebbero non esserne che una conseguenza. Ammettendo però che codeste incisioni e scalfiture sieno state prodotte da denti di squali, io

(1) Mem. citata, p. 4.
(2) Relaz. cit., p. 239.
(3) Mem. cit., p. 8.

non so capire come non si debban trovare siffatti segni in due parti opposte e corrispondenti dell'osso; quasi tutte le ossa presentate dal prof. Capellini offrono invece incisioni e scalfiture in una parte soltanto, mancandone nell' altra corrispondente; le graffiature sui margini delle coste determinate dai denti di piccoli pesci si rinvengono difatti da entrambe le parti e non potrebbe essere diversamente; perchè dunque non si verifica un fatto consimile per le incisioni e scalfiture maggiori, ove queste sieno state determinate da grossi pesci? È un punto della questione che merita, se io non erro, di esser chiarito.

Quatrefages presentando all'Accademia delle scienze di Francia la memoria scritta dal prof. Capellini sull' uomo pliocenico in Toscana (1) asserì che le tavole, le quali corredano la memoria stessa, non lasciavano in lui alcun dubbio sulla interpretazione che aveva dato l' autore ai tagli ed incisioni esistenti nelle ossa dei cetacei. Quatrefages disse che le incisioni presentavano tutte il carattere di essere state fatte sull' osso ancor fresco con un istrumento tagliente, che in alcuni casi ha penetrato obliquamente facendo scheggiare l' osso in uno dei margini e lasciando l' altro nettamente limitato. L'esistenza dell' uomo in Toscana, concluse Quatrefages, all' epoca pliocenica è dunque definitivamente dimostrata.

Forsyth Major ritiene (2) che le incisioni esistenti nelle ossa delle piccole balene rinvenute nel pliocene marino dei dintorni di Siena sieno opera dell' uomo; egli ha esaminato le ossa illustrate dal prof. Capellini, ed ha ammesso senza riserve le conclusioni formulate sull' argomento dall' autore stesso.

Gastaldi dubita che l' interpretazione data dal prof. Capellini relativamente alla causa delle incisioni esistenti nelle ossa ricordate sia esatta (3). Ricorda anzitutto come più volte nel ripulire ossa fossili di proboscidei, di ruminanti, di cetacei ed ultimamente anche su un teschio di sirenoide, egli ha notato scalfiture, contusioni od intaccature consimili a quelle segnalate dal prof. Capellini, e dice che non gli ha dato mai l' importanza che attribuirono ad esse altri paleoetnologi. Parlando poi delle scalfiture segnalate nel cranio (?) di balena rinvenuto a Monte Aperto in Toscana, il prof. Gastaldi trova più ragionevole il supporre che non l' uomo ma gli animali carnivori terrestri, cani, lupi, jene, le abbiano coi loro canini determinate, od anche i pesci cani o altri voraci abitanti del mare prima che il cadavere della balena andasse ad arenarsi sulla riva. Osserva altrove come sia già un pezzo che vennero segnalati da paleoetnologi di varii paesi quelle incisioni, quei tagli, ed a partire dal giorno in cui si cominciò a parlare della relativa antichità della razza umana, quelli stessi segni, quelle marche furono citate a comprova dell' esistenza dell' uomo durante l' epoca miocenica e plio-

(1) *Comptes-rendus 1876,* t. LXXXIII, p. 122.
(2) *Archivio per l'antropologia ecc.* vol. VI, p. 336.
(3) *Atti della R. Accademia de' Lincei,* serie 2, vol. III, p. 497-525. Roma, Salviucci, 1876.

cenica. Oggidì osservazioni di quel genere finiscono per divenire mere banalità. Quest' uomo però, la cui esistenza è innegabilmente provata, al dire del commendatore Capellini, da quei segni, scompare, svanisce, si dilegua quando noi lo cerchiamo, vuoi in Toscana, vuoi in Piemonte, vuoi altrove nei suoi relitti, ne' suoi manufatti, negli stromenti di cui si servì. Tutto ben pesato, ed i segni per sè e le condizioni di giacitura dei fossili che li portano, e l' assenza assoluta di qualsiasi altro oggetto che richiami alla mente l' azione dell' uomo, a noi pare impossibile che da quei segni se ne possa arguire l' esistenza. Conchiude quindi col dichiarare che se il professore Capellini riuscirà a persuadere i dotti che quei segni esistenti negli ossami della balena fossile di Monte Aperto sono proprio opera dell' uomo, anch' egli plaudirà per siffatta scoperta.

Cazalis de Fondouce (1) passando in rassegna la prima nota pubblicata sull' argomento dal prof. Capellini, dopo avere espresso l' opinione, che l'esistenza dell' uomo nell' Europa occidentale verso la fine dell' epoca pliocenica gli sembra grandemente probabile, soggiunse che le prove di codesta esistenza, fondate sulle scalfiture ed incisioni che si presentano in talune ossa fossili, non gli sembrano sufficienti; e dopo aver ricordato che le incisioni e scalfiture esistenti in talune ossa fossili rinvenute in Francia, a Pouancé, Leognac e St. Prest si riconobbero determinate da pesci dei generi *Carcarodon, Sargus* e *Conodontes*, ammise la possibilità che anche le incisioni esistenti nelle ossa della balena di Monte Aperto si riconosceranno dovute ad una causa naturale indipendente dall' uomo. Cazalis espresse quest' opinione prima di avere esaminato le ossa illustrate dal prof. Capellini; a Budapest, dopo l' esame fattone si confermò nell' opinione già espressa e ritenne le incisioni e scalfiture esistenti nelle ossa stesse, determinate dal dente dei *Carcarodon*.

Strobel parlando nel Bullettino di Paletnologia italiana (2) delle cautele necessarie nelle ricerche paletnologiche, trattò anche della scoperta del professor Capellini e trovò difficile lo spiegare la mancanza nelle ossa di tracce di certi tagli, rasenti la superficie, i quali, dato che l' uomo pliocenico avesse staccato davvero dalle ossa stesse le parti molli, vi si dovrebbero scorgere; aggiunse poi che operando codesti tagli ne sarebbe anche provenuto il distacco di qualche scheggia e la raschiatura di qualche parte dell' osso. Strobel espresse poscia l' opinione che non potrà mai accettare come prova dell' esistenza dell' uomo la presenza di tagli, o d' incisioni nelle ossa, ma riterrà questi segni come semplici *indizii* della sua esistenza, i quali richieggono conferma, almeno da un altro fatto concomitante, prima di elevarsi al grado di prova.

Evans al Congresso di Budapest si espresse nello stesso senso dello Strobel, e nella mancanza di segni che sarebbero stati determinati da un uten-

(1) *Matériaux, 1876*, p. 232.
(2) 1876, p. 167.

sile raschiante o rasente la superficie dell'osso, trovò ancor esso un argomento per dubitare che gli altri tagli e le scalfiture esistenti nelle ossa presentate dal prof. Capellini sieno state determinate dalla mano dell' uomo. Evans ammise il giacimento pliocenico delle ossa in discussione, ma asserì pure che non gli sembrava sufficentemente dimostrato che il giacimento stesso fosse littorale. Relativamente a quest' ultimo argomento, che ha una importanza capitale, il prof. De Stefani ha pubblicato una nota dei molluschi fossili raccolti insieme col *Balaenotus* di Monte Aperto e determinati dal prof. Pantanelli (1).

La maggior parte delle specie raccolte non è propriamente di natura littorale, ma appartengono, anche quelle che sono tuttora viventi, alla zona che vien detta delle laminarie od a quella coralligena e mostrerebbero nel loro insieme, come lo dimostra la fauna de' luoghi circostanti non molto lontani, di essere vissute non in un littorale emerso, nè accessibile neppure a marea bassa, ma in un fondo intermedio fra la zona littorale e quella delle laminarie coperto costantemente dalle acque ed a profondità di varie diecine di metri sotto le medesime. D' altra parte anche il terreno entro cui furono rinvenuti gli avanzi delle balene fossili, costituito di marne argillose e non di arenarie o di ghiaje, accenna ad un mare profondo, e non ad una spiaggia o mare sottile. Secondo il De Stefani (2) la spiaggia pliocenica costituita da' terreni cretacei ed eocenici del Chianti trovasi ad una distanza di qualche migliaio di metri dal luogo ove si rinvenne il *Balaenotus* di Monte Aperto. Stando pertanto alle conclusioni riferite dal prof. De Stefani il *Balaenotus* di Monte Aperto non si sarebbe arenato alla spiaggia, come ammise il prof. Capellini, di maniera che l' uomo non avrebbe potuto usufruire delle carni di quell' animale, nè perciò intaccarne le ossa. Il professore Capellini fece osservare in proposito, come nelle basse maree, anche oggidì, l' uomo si avanza parecchie centinaia di metri lungi dalla terra ferma costantemente emersa, e con ciò veniva alla conclusione che l' uomo avrebbe potuto raggiungere la spoglia del *Balaenotus* anche se si trovasse giacente ben lungi dalla spiaggia ad alta marea, ma il prof. De Stefani reputa che questa spiaggia esistesse a qualche migliaio di metri dal luogo ove si rinvenne il *Balaenotus* a Monte Aperto, gli avanzi del quale dovevano costantemente trovarsi ricoperti da acqua profonda. Le osservazioni del prof. De Stefani si riferiscono al giacimento del *Balaenotus* di Monte Aperto; per quanto io sappia non si hanno finora osservazioni relative agli altri due giacimenti da cui provennero ossa fossili di balene aventi intacche e scalfiture corrispondenti a quelle che esistono nell' ossa del *Balaenotus* di Monte Aperto.

Ora che ho esposto le opinioni altrui ed i fatti relativi alle ossa dei cetacei fossili della Toscana, aventi incisioni e scalfiture, reputate dal prof. Capellini opera dell' uomo, mi sia permesso esporre anche il mio convincimento. Ho

---

(1) *Rass. semest. delle scienze fisico-naturali in Italia,* vol. II, 1876, p. 163.
(2) *Rassegna etn.,* p. 163.

esaminato attentamente e più volte le ossa ricordate e vi ho riconosciuto tagli, incisioni più o meno profonde, contusioni, nonchè graffiature, prodotte evidentemente da denti di piccoli pesci. Le contusioni o ammaccature non sono che in una metapofisi di vertebra caudale; possono essere state determinate dall' uomo, ma possono anche conseguire da circostanze naturali, indipendenti da esso. Rappresentando un fatto non destituito certo d'interesse, ma isolato, non ne terrò conto pel momento, poichè mi sembra che se si riuscirà a provare che le incisioni esistenti in tutte le ossa presentate, sono veramente opera dell' uomo, anche le contusioni, le ammaccature di una parte della metapofisi caudale potranno riferirsi alla stessa causa. Le incisioni sono così nette, a margini così vivi che, come già dissi, e come lo stesso prof. Capellini fa avvertire, destano a prima giunta il sospetto che difficilmente siensi potute ottenere con istrumenti di selce. A me pare per altro che ammessa la particolare tenerezza delle ossa di mammiferi marini, la quale permette una facilissima incisione o scalfitura, questa possa benissimo ottenersi con una di quelle lamine di selce che sogliamo distinguere col nome di coltelli e che hanno un tagliente affilatissimo. Ciò può provarsi del resto anche oggi ed il prof. Capellini assicura di avere sperimentato, incidendo con coltelli di selce ossa recenti di delfini.

D' altra parte se si ritiene incapace un coltello di selce a produrre quelle incisioni, tanto più incapace, mi sembra, dovrà ritenersi a produrle un dente di pesce, poichè chi bene osservi quelle incisioni le riconoscerà molto facilmente determinate da un tagliente e non da una punta. Il dente di un pesce, il quale non può agire convenientemente che per punta, potrebbe benissimo avere inciso quelle ossa, ma le incisioni risultanti non avrebbero avuto in allora i caratteri che presentano. Nè la vivezza dei tagli nelle ossa delle balene fossili toscane, studiate dal prof. Capellini, è a ritenersi un' eccezione, poichè anche il prof. Gastaldi a proposito di tagli consimili esistenti in alcune costole di un delfino fossile trovato a Bagnasco (Asti), diceva (1), che se quei tagli eran fatti dall' uomo, « questi doveva avere a sua disposizione un rasoio od uno di quei taglientissimi coltelli di ossidiana che provengono dal Messico; siffatti tagli, soggiungeva il prof. Gastaldi, sono molto netti ed assomiglianti a quelli che farebbe un temperino bene affilato sopra un regolino di legno dolce. »

Da queste riflessioni emerge pertanto che le incisioni esistenti in codeste ossa fossili ed illustrate dal prof. Capellini e dal prof. Gastaldi devono essere state prodotte da una punta seguita da tagliente affilatissimo, e così affilato da trovare il confronto in un tagliente di un utensile metallico (Evans), di un rasoio o di una lamina di ossidiana (Gastaldi). Io non ho esaminato le ossa aventi incisioni descritte dal prof. Gastaldi, e non posso discutere su di esse; mi dimanderò soltanto: un dente di squalo o di altro pesce offre una punta seguìta da un tagliente così acuto da ritenersi capace di aver prodotte quelle incisioni che esistono nelle ossa fossili di balene presentate dal prof. Capellini?

(1) *Atti della R. Acc. de' Lincei*, serie 2, tomo 3, p. 5"6. Roma, Salviucci 1876.

Io ne dubito: il dente di un pesce può avere una punta acutissima, da incidere profondamente un osso tenero di mammifero marino, ma siffatta incisione non avrà quei caratteri che addimostrano nelle ossa delle balene fossili l'opera di un tagliente affilatissimo; ripeterò ciò che già dissi di sopra, se si ritiene incapace una lamina di selce a produrre quei tagli, a me pare che debba ritenersi anche meno atto a determinarli un dente di pesce, sia infitto nelle mascelle, sia immanicato ed adoperato dall'uomo a mo' di utensile, come opincrebbe il prof. Capellini. L'esame delle incisioni esistenti nelle ossa di balene fossili illustrate dal prof. Capellini mi ha convinto, che difficilmente esse possano essere state prodotte da cause naturali, ma nello stesso tempo mi ha lasciato incerto sulla natura dell'oggetto acuminato e taglientissimo che può averle determinate; per formulare un giudizio occorrerebbe del resto esaminare in alcuni esemplari il modo di presentarsi dei tagli, prima che per opera della lavatura sieno stati ripuliti della marna azzurro compatta e dai cristallini di gesso che li riempiono, onde poter comparare così i tagli come si presentano nelle condizioni naturali, con quelli che furon sottoposti in precedenza a lavamento. Il prof. Capellini portò a Budapest un frammento di cubito di balena ancora ricoperto della crosta gessosa, sotto la quale doveva trovarsi il proseguimento di un taglio esistente in un altro frammento lavato che gli corrispondeva, e presentò il primo di codesti frammenti a parecchi naturalisti, i quali poterono osservare come il taglio fosse in gran parte riempiuto dai cristallini di gesso e da particelle di marna, rimanendo soltanto accennato da una leggera solcatura a fondo ondulato; codesto frammento non fu però lavato e mancarono quindi quelle ulteriori osservazioni che sarebbero riuscite di tanto interesse.

Concluderò pertanto dicendo che la questione sollevata dal prof. Capellini, importantissima per le conclusioni a cui potrebbe condurre, se fosse risoluta nel senso espresso dall'autore, richiede ancora nuovi studii, nuove ricerche, per dissipare quelle incertezze che si aggirano nella mente di alcuni naturalisti che sonosi occupati della questione stessa, e per indurre in tutti quella convinzione che è nutrita dall'autore e da alcuni altri naturalisti che condivisero pienamente od in parte la sua opinione. Fa duopo anzitutto estendere le ricerche sulla fauna degli altri due giacimenti di balene fossili della Toscana, già istituite dai prof. De Stefani e Pantanelli per il giacimento di Poggiarone presso Monte Aperto, onde accertarsi se codesti giacimenti rivelano un mare profondo o rappresentano un sedimento littorale. In secondo luogo sarebbe bene che si esaminassero dal punto di vista paleoetnologico anche le incisioni esistenti in molte ossa dell'*Idiocetus Guicciardinii* Cap. esistenti nel Museo di Geologia e Paleontologia di Firenze, comparandole con quelle esistenti nelle ossa dei *Balaenotus*. E dico di esaminare codeste ossa, anzitutto perchè vi ho notato incisioni che richiamano quelle esistenti nelle ossa dei *Balaenotus*, in secondo luogo perchè fu in un aggregato di sabbie, ghiaie ed ossa del cranio di codesto *Idiocetus* che il prof. Capellini rinvenne l'impronta di un oggetto che giudicò strumento od

ornamento fatto dall'uomo e del quale dette la figura nella tavola II della sua memoria.

Oltre alle ossa dell'*Idiocetus* si dovrebbe pure esaminare dal punto di vista paleoetnologico l'ingente quantità di ossami di balene fossili provenienti dai giacimenti di sopra indicati ed esistenti nei laboratorii del Museo di Paleontologia di Firenze, ancora ricoperti dalla crosta di gesso e di marna azzurra che le avvolgeva nelle condizioni naturali del loro giacimento. Ove codesto studio s'istituisse, è a credersi che ne deriverebbero risultati a vantaggio della importante questione che si discute, dai quali si potrebbe ripromettere molto probabilmente la sua risoluzione.

II.

Le abitazioni lacustri di Fimon. — Il piccolo lago di Fimon nel Vicentino esplorato tredici anni indietro per la prima volta dal dott. Paolo Lioy forniva interessanti documenti per gli studii di Paleoetnologia, allora nascenti in Italia. Attorno ai pali delle palafitte che sorreggono le abitazioni lacustri di genti antiche, immersi nella fine melma delle spiagge del Lago, il dott. Lioy discuopriva oggetti importantissimi con i quali rifaceva la storia di quelle genti, ritraeva i costumi loro, descriveva le armi, gli utensili, le stoviglie rinvenute, ne illustrava la fauna e la flora. Le prime pubblicazioni del dott. Lioy sulle abitazioni lacustri di Fimon vider la luce nel 1864 e 1865; oggi è difficile, se non impossibile, di procurarsele; sulla fede dell'autore che faceva risalire le abitazioni lacustri di Fimon all'epoca preistorica, sull'esame degli oggetti in esse rinvenuti o in conseguenza delle descrizioni fattene, tutti i naturalisti e paleoetnologi che parlarono delle palafitte di Fimon le giudicarono preistoriche; taluni le fecer risalire ad una epoca di transizione tra la pietra ed il bronzo, De Rougement le collocò in un periodo di confine tra la selce ed il bronzo, Keller le fece rimontare all'età della pietra.

Il dott. Lioy dopo avere eseguito recentemente ulteriori scavi nelle spiagge del lago di Fimon, ha creduto opportuno di pubblicare una monografia completa sull'argomento, per riferire le nuove osservazioni — e pel bisogno di dichiarare l'opinione, dice l'autore, che dopo le nuove ricerche ho dovuto formarmi su questa stazione umana della quale nel mondo scientifico si ragiona riportandosi sempre alle mie prime relazioni brevi e necessariamente incomplete. — Codesta monografia vide difatti la luce nell'anno decorso e fu pubblicata nel volume XIX delle *Memorie del R. Istituto veneto* (1). Oltre a molte figure inserite nel testo, la monografia è corredata di una

(1) *Le abitazioni lacustri di Fimon*, di Paolo Lioy. Venezia, Antonelli, 1876. Un volume in 4° grande.

carta geologica di Fimon e suoi dintorni, e di diciotto tavole illustrative degli oggetti principali raccolti a Fimon, nel Vicentino, o ne' luoghi vicini comprendenti 222 figure. L'esecuzione litografica delle tavole e specialmente delle figure intercalate nel testo, lascia però a desiderare, difetto codesto che si verifica disgraziatamente in quasi tutte le nostre pubblicazioni di Paleoetnologia.

L'opera del dott. Lioy sulle abitazioni lacustri di Fimon è divisa in sei parti con una prefazione ed un epilogo. L'autore si dimanda nella prefazione, se il progresso fatto dalla scienza consente quest'oggi di conservare l'antica classificazione proposta dagli archeologi danesi delle tre epoche della pietra, del bronzo e del ferro; egli crede di no, e reputa erroneo e dannoso all'avanzamento degli studii e delle osservazioni il proseguire nella via battuta fino ad ora, ponendo sempre e dovunque codeste antichità (si riferisce a quelle provenienti dalle abitazioni lacustri) tra le preistoriche, continuando a classificarle nelle epoche della pietra, del bronzo e del ferro come si è fatto nei primi e più incerti passi mossi per la via di tali studii. Ammette poscia l'autore che la classificazione suddetta sia rappresentata da parole prive ormai di significato letterale, che si continua ad usarle per abitudine, benchè archeologi e naturalisti sottintendano con esse un significato diverso; in ogni modo l'autore crede che l'erroneo concetto mantenuto nel linguaggio scientifico perpetua equivoci che sarebbe tempo di dissipare, ed egli confida che dagli studii sulle abitazioni lacustri di Fimon apparirà ancora la necessità di abbandonare l'antica classificazione. Desiderando adoperare una terminologia meno inesatta, l'autore propone alcune denominazioni da sostituirsi a quelle usate finora, indipendenti però da ogni elemento cronologico ed etnografico, chiamando *litoplidi* (armati di pietra) i popoli che in qualunque regione del mondo in epoche antiche (paleolitoplidi) o moderne (neolitoplidi) non fecero uso di metalli, *calcoplidi* quelli che usarono del bronzo, *sideroplidi* quelli che adoperarono il ferro. In quanto alla preistoricità ecco cosa dice l'autore: — quando si pensi alle date alle quali la storia ci trasporta, la preistoricità assoluta di qualsiasi antichità umana europea nello stato attuale della scienza apparisce nel maggior numero dei casi insostenibile. Resta la preistoricità relativa che può essere regionale, per molte nazioni europee giunge ai tempi barbari oltre ai confini del medio evo, e per l'America, per l'Australia, per molte terre africane arrivava all'epoca nostra, mentre per la Grecia e per l'Italia ridiscende nella notte dei tempi; ovvero è preistoricità locale che si riferisce al silenzio delle cronache parziali, e questa anche in Italia come in tutto il mondo può salire a periodi recentissimi per tutti i fatti che la storia tacque, dimenticò, non raccolse, e che possono anzichè preistorici intitolarsi *esostorici,* nome il quale indicandone la natura in armonia con fenomeni simili che accadono sotto i nostri occhi, ne esprime il principale carattere negativo che è il loro starsi fuori della storia, il rimanerne inosservati.

Ho voluto premettere queste osservazioni generiche dell'autore onde in-

tendere meglio alcuni particolari che dovrò esporre; in quanto alle riflessioni a cui potrebber dar luogo, mi riserbo di farle più oltre quando si avrà un concetto generale di tutta l'opera.

La prima parte intitolata « I litoplidi, » comprende la descrizione molto minuta e ben fatta sia delle palafitte del lago di Fimon, sia dei numerosi oggetti che l'autore vi rinvenne, e che fanno conoscere quali fossero gli utensili, le armi, le caccie, gli alimenti, i costumi dei costruttori delle palafitte e delle capanne che dovevan sostenere, l'insieme delle quali costituiva il villaggio lacustre di Fimon. Nessun segno sui legnami di ferri taglienti, di seghe, di trivelli, di chiodi; nessun legno allisciato o squadrato; nessun metallo. I rozzi utensili e le armi erano di legno, di pietra o di osso.

Nella seconda parte l'autore descrive gli avanzi delle industrie umane trovati nello strato superiore della palafitta di Fimon ed in alcune vicine stazioni esostoriche, intitolandola — I calcoplidi e le vicine caverne. — Dalle ricerche istituite dal dott. Lioy risulta, che nello stesso luogo ove sorse il villaggio lacustre di Fimon abitato da uomini che non conoscevan l'uso dei metalli, andò più tardi, dopo un lungo intervallo di tempo, a prendervi stanza una gente ignota alla storia, la quale però aveva, su quella che la precedette, il grande vantaggio di conoscere e di poter adoperare utensili metallici. Da una sezione delle palafitte di Fimon opportunamente posta dall'autore in sul principio della seconda parte del suo lavoro, ottenuta in seguito degli scavi fatti presso il ponte della Debba vicino a Pascolene, rilevasi che lo strato archeologico più profondo, dove non si rinvenne traccia di metalli, trovasi ad un metro e 16 centimetri sotto il livello del terreno coltivabile; al di sopra di esso giace uno strato di argilla lacustre alto m. 0, 70, sulla quale trovasi disposto il secondo strato archeologico, in cui l'autore rinvenne un'accetta di bronzo e che giustamente riferì a genti sopravvenute; un nuovo strato di argilla lacustre dello spessore medio di m. 0, 36 ricuopre il secondo strato archeologico, e su di esso giace finalmente lo strato torboso e coltivabile alto 40 centimetri.

L'autore dopo aver segnalato ciò che di più particolare rinvenne nello strato archeologico superiore delle palafitte di Fimon, in fatto di oggetti litici, di stoviglie, di avanzi animali, fa riflettere come i nuovi abitatori di codeste palafitte, sebbene fosser forniti di accette di bronzo, nondimeno non avevano abbandonato l'uso degli arnesi di pietra, e deduce ciò dalle molte schegge di selce rinvenute tra gli altri avanzi nello strato medesimo, sebbene non vi trovasse nessun utensile litico, nessuna punta di freccia. A me par giusta codesta deduzione e punto dissimile da quella che anche altrove dovè tirarsi in presenza di rinvenimenti del tutto corrispondenti a quelli di Fimon; dove però, a me sembra, l'autore non coglie giustamente nel segno è là dove, accennando al fatto che gli abitatori dello strato superiore delle palafitte di Fimon non avevano abbandonati gli arnesi di pietra, soggiunge, — i quali abbondano anche nei monti del Vicentino — e dopo aver designato parecchi' di codesti arnesi rappresentati da accette e martelli levigati, da cuspidi

di freccia, la maggior parte triangolari con gambo, alcune anche con alette, fa riflettere — che la differenza tra codesti arnesi lapidei e quelli dello strato inferiore delle palafitte di Fimon, notasi anche tra la rozza e primitiva accetta di bronzo dello strato superiore delle stesse palafitte e gli oggetti di bronzo rinvenuti nel Vicentino. — Secondo il mio modo di vedere non trovo che si possano con fondamento riferire alle genti calcoplidi le armi e gli utensili litici che sporadicamente si rinvennero nel Vicentino; anzitutto perchè mancano quei dati che valgono a precisare un giacimento, in secondo luogo perchè nello strato superiore delle palafitte di Fimon non si rinvenne nulla di consimile. Se non erro, mi sembra, che l'autore attribuisca alle genti calcoplidi le armi e gli utensili litici sporadici del Vicentino pel solo fatto, che differiscono per un migliore e più accurato lavoro dagli oggetti rinvenuti nello strato inferiore di Fimon; devono quindi avere appartenuto a genti posteriori meno rozze e selvagge e conseguentemente alle genti calcoplidi; questa conclusione, ripeto, è un po' azzardata e per le ragioni da me riferite di sopra mi pare difetti di saldi fondamenti. Stando a ciò che ha detto l'autore parrebbe che anche gli oggetti di bronzo rinvenuti sparsi nel Vicentino abbiano appartenuto a genti calcoplidi, ma men rozze di quelle che abitarono la palafitta superiore di Fimon, ed in ciò sono d'accordo, specialmente per quanto si riferisce alle fibule figurate nella tavola XVI, le quali rivelano un periodo di tempo o di civiltà molto più prossimo al nostro, da non confondersi con quello a cui deve risalire lo strato superiore della palafitta di Fimon.

L'autore descrive poscia quanto rinvenne nelle caverne di Lumignano, piccolo villaggio poco distante da Fimon. Nei colli vicini si aprono parecchie grotte, alcune delle quali esplorate nello addietro per interesse non scientifico; Giovanni da Schio aveva già notato la presenza di antichità etrusche tra quei colli e quei monti. Le caverne esplorate dal dott. Lioy non erano state manomesse per lo innanzi, secondo ciò ch' egli ci assicura; furono tre; quella di Colle di Guerra, e le altre di Colle di Mura e di Colle del Chiampo. Nella prima rinvenne tre strati; il superiore con oggetti recenti, più sotto cocci e tegole rossastre, in fondo avanzi animali di cavalli e di buoi, frammenti di stoviglie, poche schegge di selce e due fibule di bronzo con alcuni dischetti o fusaiuole di terra cotta. A me pare che questi ultimi oggetti, accennino ad un miscuglio fortuito, posteriore, il quale senza farlo derivare da più o men recenti esplorazioni, potrebbe trovare spiegazione nella presenza delle tegole rosse rinvenute nella stessa caverna, ed accennanti con molta probabilità ad una sepoltura romana o contemporanea, aperta nel suolo della caverna e fino ad una profondità da raggiungere lo strato con selci. Nel fondo della fossa con le ceneri dell' estinto si sarebber poste le fibule ed i dischi di terra cotta, ricuoprendo il tutto con tegole rosse e cocci ad esse contemporanei. Sarà azzardata la mia interpretazione; forse giudicherò sotto l' influenza di rinvenimenti consimili nelle terre del Perugino, ma mi sembra che genti che adoperavan di già fibule di bronzo non dovesser servirsi contemporaneamente di armi e di uten-

sili di selce; comunque sia io intendo di avere esposta questa mia interpretazione con le dovute riserve.

Le indagini istituite nelle due caverne di Colle di Mura e di Colle del Chiampo riuscirono più fruttuose; in entrambe si rinvennero ad un metro di profondità, avanzi di animali viventi, ceneri, carboni, armi ed utensili di selce, tra cui alcune cuspidi di freccia di fattura molto accurata; poi in basso, da un metro e mezzo di profondità fino a due metri l'autore trovò avanzi di grandi mammiferi di specie estinte, tra i quali abbondantissimi, quelli dell' *Ursus spaeleus;* con questi resti di una fauna quaternaria l'autore rinvenne avanzi delle umane industrie rappresentati da stoviglie, armi ed utensili litici, oggetti lavorati di osso. Con questa descrizione l'autore pone fine alla seconda parte, che con la prima già descritta, serve di fondamento alle considerazioni numerose ed alle deduzioni che formano il resto dell' opera. Non posso nemmen supporre che gli abitatori delle due caverne di Lumignano, quelle di Colle di Mura e di Colle del Chiampo, sieno ritenuti dal dott. Lioy contemporanei dei calcoplidi, col qual nome intitola la seconda parte del suo lavoro; non capisco però perchè esso abbia posto in questa seconda parte la descrizione di quelle due caverne, nelle quali non solo non rinvenne avanzi di umane industrie associati a' metalli, ma vi trovò con essi i resti di una fauna contemporanea che egli giudicò quaternaria, e precedente perciò a quella che caratterizza lo strato archeologico inferiore di Fimon.

La terza parte è diretta ad uno studio comparativo delle antichità rinvenute nel Vicentino, sia sporadicamente, sia nelle palafitte, sia nelle caverne, con le antichità analoghe rinvenute in altre parti di Europa e con l' industria dei selvaggi a noi contemporanei. È intitolata — Riscontri — e comprende diciassette capitoli. L'autore si domanda fin dal principio se — le differenze che si osservano nei due strati archeologici di Fimon e nei diversi avanzi d' industria analoga rinvenuti nelle vicinanze, erano caratteristiche di razze che nel corso dei tempi si succedevano ad abitare lo stesso territorio, o di una medesima gente che grado a grado saliva dallo stato di selvatichezza all' incivilimento, ovvero di diverse classi sociali? Questa domanda si collega al problema cui stiamo cercando se si può trovare una soluzione, cioè qual fosse la razza e quale l' antichità dei costruttori delle nostre palafitte; ma siamo ancora lontani da poter giungere a una conclusione, è duopo prima allargare il confronto fin qui avviato soltanto coi pochi avanzi raccolti nel vicino territorio, è d' uopo estenderlo archeologicamente e geograficamente. —

A questo scopo il dott. Lioy invoca il sussidio dell' etnografia ed etnologia antica e moderna; esamina anzitutto e confronta le armi e gli utensili litici di osso, di legno, poi le stoviglie, le fusaiuole, gli oggetti diversi di bronzo; s' intrattiene lungamente sulla fauna, parla della flora; l' estese comparazioni che istituisce l' autore riguardo a codesti diversi argomenti, sono per così dire positive e negative; ossia gli oggetti rinvenuti a Fimon sono confrontati con quelli altrove raccolti; quelli più importanti e carat-

teristici, trovati nelle altre palafitte dell' Italia e de' luoghi stranieri, ma non rinvenuti a Fimon sono pure esaminati e posti in discussione. Emerge da tutto ciò che la terza parte dell' opera del dott. Lioy raccoglie una copia immensa di dati scientifici, espone una serie numerosa di risultati di ricerche altrove istituite, ed addimostra una grande erudizione, ed un lavoro paziente e minuto per radunare e classificare tante notizie. Certamente in mezzo a tante notizie, a tante comparazioni, vi ha qualchecosa non perfettamente esatto o non esattamente interpretato; alcune volte poi l' autore si perde in digressioni, che se accennano vasta e profonda erudizione, non riescono però molto opportune, perchè divagano il lettore dal filo delle idee che dovrebbe seguire, già abbastanza difficile per sua natura, trattandosi di comparazioni diversissime e numerose. Così per citarne due esempi, parlando dell' importanza che ha avuto la selce nello svolgimento del lavoro e della civiltà dell' uomo l' autore non si limita ad accennare che fu impiegata come pietra da fucile, ma indica le più importanti fabbriche di codeste pietre esistenti una volta in Italia ed in Francia, parla del loro commercio, del prezzo delle selci lavorate, del guadagno giornaliero di taluni operai; altrove, riferendo che a Fimon ed in altre palafitte non si trovarono avanzi delle oche, dei piccioni, delle galline, non si limita a questo, ma parla dello stipite probabile delle prime e delle ultime, accenna alla provenienza dei secondi; indica i ricordi storici più antichi che si riferiscono a codesti animali tratti o dalla genesi, o dai monumenti egiziani, o dagli scrittori greci più remoti, ricorda che la gallina è figurata in monete italiche che risalgono ad un secolo prima della nostra èra.

Ciò che di più notevole risulta dagli studi comparativi istituiti dal dottor Lioy si è che le palafitte di Fimon sono vere *pfahlbauten*, presentando i caratteri che son propri alle costruzioni svizzere più antiche. L' autore stesso dice che — la povertà e la barbarie stampano le loro impronte sugli avanzi raccolti a Fimon — e discorrendo degli abitanti delle palafitte inferiori del Vicentino ammette che fossero cacciatori di bestie selvatiche e non agricoltori; deduce poi in seguito di parecchie considerazioni che il villaggio lacustre di Fimon sia stato lungamente abitato ma da poca gente, e che la fine di quelle abitazioni sia stata affrettata da un incendio.

In varî punti della terza parte dell' opera del dott. Lioy sono date notizie sopra cose rinvenute o non trovate nelle palafitte di Fimon o nel Vicentino, le quali essendo per loro natura descrittive, in specie le prime, sarebbero state bene nelle prime due parti.

La quarta parte espone alcune considerazioni geologiche e paleontologiche ed è intitolata — Il tempo — è costituita da sei capitoli, e per mostrare l' intendimento dell' autore nello svolgimento di codesta parte, ne riferirò l' introduzione. — Lo studio comparato delle palafitte di Fimon, dice l' autore, e degli avanzi dell' industria e del lavoro che vi stanno sepolti mostra che codeste antichità non deggiono considerarsi quali forme solitarie o isolate, bensì come fenomeni sociali che riproduconsi in grandissima esten-

sione geografica, come manifestazioni del lavoro che appariscono analoghe non solo tra gli antichi Europei ma anche tra i selvaggi contemporanei.

A tale risultato guida la sintesi di migliaia di osservazioni; è mestieri indagare ora se l' analisi conceda alcuno speciale ravvicinamento, se l' analogia generale permetta che sui molteplici caratteri secondari si determinino alcuni gruppi nei quali schierare le nostre antichità.

Finora non abbiamo innanzi che un vasto mondo esostorico ove, in ogni parte, in tempi antichi come in moderni, si incontrano costumi e industrie somiglianti. L' oscurità cronologica della nostra stazione resta egualmente impenetrabile, nulla è noto della sua etnografia. Per tentare di recarvi qualche luce è d' uopo valersi degli aiuti che possono porgere la geologia, la paleontologia, la mitologia antica e moderna, la filologia comparata, e finalmente l' archeologia, la storia, l' etnologia. —

L' autore ricorda i tentativi fatti per determinare in secoli l' antichità dei Kiökkenmöddings danesi, e quella di alcune palafitte della Svizzera e conclude giustamente col dire che — codesti calcoli contengono troppi elementi di errore, e i loro stessi autori non vi attribuiscono che un' importanza affatto relativa. Nulla di più incauto di supporre un' esatta corrispondenza cronometrica nello accumularsi di depositi fluviali, lacustri o torbosi; nel corso dei secoli possono da mille cause, anche nel luogo stesso, venire accresciuti o scemati. Le condizioni variano poi infinitamente a seconda delle varie positure in relazione alle alluvioni, — e l' autore cita dipoi in appoggio di questa sua ultima osservazione parecchi fatti che confermano la variabilità straordinaria di codesti depositi. Non ostante però queste auree osservazioni l' autore prova poche linee più in basso a stabilire l' antichità delle palafitte di Fimon; ammette tutte le difficoltà inerenti ad un tentativo di questo genere, ed alla fine termina per trovare un cronometro, che secondo il dott. Lioy, è al caso di precisare l' antichità suddetta, nello spostamento verificatosi tra la zona delle Ninfee, e quella delle canne circostanti al lago di Fimon. Le osservazioni in proposito non sono del dottor Lioy, ma del suo amico ing. Molon, il quale a sua volta sull' asserzione di un vecchio pescatore, avvertì l' autore che cinquant' anni indietro la zona delle Ninfee stava nel posto occupato attualmente dal canneto, ridotto in secca; il pescatore segnalò pure alcuni vecchi ceppi, ed alcuni sassi tra i quali, mezzo secolo fa, soleva collocare le nasse per la pesca. Su queste osservazioni il dott. Lioy viene alla conclusione che — la differenza tra l' attuale livello del lago e il mezzo delle rive venute all' asciutto apparisce su per giù di m. 0, 05, i quali segnerebbero lo spessore del deposito ammucchiatosi in mezzo secolo. — Ammette poscia che siffatta altezza rappresenti il massimo del possibile interrimento, essendo presa sulla riva, dove i sedimenti si trovan commisti a molte sostanze vegetali decomposte, mentre sono purissimi quelli che ricuoprono lo strato archeologico; in seguito di ciò ritiene, che l' innalzamento di m. 0, 10 per secolo possa accettarsi — per lo

strato superiore di torba e di suolo coltivato, sovrapposto coll' altezza di m. 0, 40 al deposito di argilla lacustre, il quale a sua volta ricuopre colla media altezza di m. 1, 00 lo strato archeologico; ma per codesto deposito si può scendere a m. 0, 04 d' innalzamento per secolo. Così otterrebbesi un periodo di quattro secoli per la formazione dello strato di torba, e un periodo di venticinque secoli pel deposito sottoposto, onde l' antichità delle reliquie umane rimonterebbe a circa 3000 anni. — Le considerazioni dell' autore su codesto argomento sono spinte anche più oltre; ho già segnalato che le palafitte del lago di Fimon si presentano con due strati archeologici distinti, il più profondo dei quali è diviso dall' altro mercè uno strato di argilla lacustre alto m. 0, 70, ed il superiore è separato dallo strato torboso, mercè uno strato di argilla dell'altezza media di m. 0, 36. Riprendendo i calcoli sovraesposti l'autore assegna un intervallo di tempo di diciassette secoli tra la deposizione del primo e del secondo strato archeologico, ed a quest' ultimo assegna un'epoca che *non potrebbe risalire oltre* a 1300 anni di antichità; rimonterebbe dunque al v secolo dell' èra attuale. Il dott. Lioy chiude le sue riflessioni in proposito con questa osservazione: — È superfluo ripetere che a codesti computi devesi attribuire ben poca importanza contenendo troppi elementi d' incertezza; ma se possono avere un valore approssimativo parmi ch' ei si accosti più al massimo di antichità probabile delle ruine di Fimon. Le conclusioni alle quali il loro studio conduce devono in ogni modo serbarsi indipendenti da simili calcoli. —

Ho riferito minutamente le considerazioni ed i calcoli istituiti dall' autore per potere stabilire l'antichità degli strati archeologici delle palafitte di Fimon, perchè, come si vedrà più innanzi, invece di attribuire *ben poca importanza* ai risultati di codesti studi, il dott. Lioy concede ad essi un' importanza grandissima. Mi ha sembrato pertanto necessario di esporre le basi precise su cui l' autore scende poi a conclusioni che sarebbero di tanto interesse per i nostri studi, onde vedere qual valore quelle presentino e qual fiducia possa accordarsi a conclusioni siffatte. Anzitutto qual' è il caposaldo a cui si riferiscono le misure prese per potere stabilire una differenza di m. 0, 05 tra l' attuale livello del lago e il mezzo delle rive venute all' asciutto dopo un cinquantennio? Qual valore può darsi ad una differenza di cinque centimetri stabilita ad occhio partendo dai vecchi ceppi e dai sassi nascosti tra le canne del canneto attuale ed il livello delle acque del lago? Può accordarsi una fiducia anche relativa alle asserzioni del vecchio pescatore Marchioro, quando si rifletta alle conseguenze che si fanno derivare da codeste asserzioni, conseguenze che avrebbero la più grande importanza per ciò che si riferisce all' antichità dell' uomo, allo svolgimento delle sue industrie, al suo vivere sociale? Può accordarsi alcun valore ad un dato numerico che ci rappresenta una differenza di livello, quando l' autore stesso ci dice, che la differenza è *su per giù* di cinque centimetri? Qual valore possono avere i dati numerici dedotti dal dott. Lioy sopra una base così poco sicura, e quando dinanzi alla cifra fondamentale vi ha un *su per giù*, che ne esclude ogni importanza? Si può dare un valore assoluto a quanto asserisce

l'autore, che l'altezza di 5 centimetri per ogni mezzo secolo, rappresenti il massimo del possibile interrimento, essendo presa sulle rive, dove l'ammassàrsi dei depositi è sempre più rapido, anche per lo sviluppo della vegetazione acquatica o palustre? Ammesso anche, come conseguenza di esatte misure, che il livello attuale delle acque del lago sia cinque centimetri più basso di quello che si aveva cinquant'anni addietro, con qual fondamento possiamo dedurre che anche nei secoli decorsi si verificasse per ogni cinquantennio un dislivello consimile? Si è tenuto conto dell'effetto del diboscamento, che l'autore asserisce essersi verificato in epoche recenti nelle selve che vestivano il bacino del lago di Fimon? Come si può comparare l'accrescimento che un deposito torboso avrà presentato in un secolo, con quello di un deposito di argilla avvenuto in altro tempo ed in condizioni diverse? Ammesso anche vero che lo strato di torba sia cresciuto a Fimon dieci centimetri per ogni cento anni, come *si può scendere a quattro centimetri d'innalzamento per secolo* per il deposito di argilla lacustre accumulatosi nei secoli precedenti? Chi ci assicura che le condizioni in cui si effettuò il deposito di argilla alto 70 centimetri sopra il primo strato archeologico, furono le stesse che si ebbero, allorchè si depositò sopra il secondo strato nuova argilla lacustre, alta in media 36 centimetri? Come si può inferire qualchecosa di sicuro, quando le cifre date dall'autore per l'altezza degli strati rappresentano valori medî, di cui non si conoscono gli estremi? Ha tenuto conto l'autore dell'effetto che sui depositi ultimi del lago di Fimon deve aver determinato l'apertura del canale di Debba? A pag. 6 del suo libro l'autore, parlando del lentissimo e tranquillo accumularsi del fango nel lago di Fimon, soggiunge: — le alluvioni del Bacchiglione non penetravano infatti in quel bacino ove, prima dell'apertura del canale di Debba, il fianco chiuso faceva siepe alle fiumane. — Parrebbe da ciò che sui depositi attuali del lago potesse avere anche influenza il prossimo fiume nelle occasioni di crescita; ora dimanderei all'autore se con i cambiamenti avvenuti nell'orografia ed idrografia del bacino di Fimon, si può, da quello che si verifica oggi, dedurre, anche come lontanissima probabilità, quello che doveva avvenire non solo cinquant'anni fa, ma parecchi secoli indietro? Egli è certo che l'orografia ed idrografia del bacino di Fimon ha notevolmente cambiato, e l'autore avrebbe fatto bene di esporre qualche cosa in proposito, onde venire in appoggio alle sue conclusioni, perchè tra le altre cose non si sa capire come un lago, che si conserva nelle sue condizioni naturali e primitive, possa rialzare il suo fondo e nello stesso tempo abbassare il livello delle sue acque. In seguito delle riflessioni precedenti concluderò pertanto, asserendo come non si possa dare alcuna importanza ai computi istituiti dal dott. Lioy, essendo essi fondati sopra elementi incertissimi, e non avendo a sostegno un solo dato positivo, sicuro, indiscutibile. Consegue anche da ciò che a siffatti computi non solo non può darsi un valore assoluto ma nemmeno approssimativo, e non so davvero capire come l'autore, che pure ammette che i suoi computi contengono *troppi elementi d'incer-*

tezza, ritenga nondimeno, che se essi possono avere un valore approssimativo, questo *si accosti più al massimo dell'antichità probabile delle ruine di Fimon;* non vedo su qual fondamento possa stabilirsi questa conclusione, la quale mi sembra anche contraria ai risultati di tutti i computi approssimativi, poichè generalmente l'approssimazione nei casi di epoche incerte si fa relativa all'epoca più vicina e non alla più lontana. Terminerò dunque questa serie di riflessioni, asserendo con l'autore che — le conclusioni alle quali conduce lo studio delle ruine di Fimon, devono *in ogni modo* serbarsi indipendenti da simili calcoli. —

Dopo avere inutilmente tentato di potere stabilire l'epoca probabile delle palafitte di Fimon mercè l'aiuto della geologia, l'autore cerca se fosse possibile di raggiungere lo scopo valendosi dei dati paleontologici. Ricorda anzitutto che nelle palafitte suddette non si rinvennero veri resti fossili di specie estinte, e dimanda poscia: — pure se anche vi comparissero veri avanzi fossili di specie quaternarie estinte, si potrebbe per questo solo riferire le palafitte di Fimon ad una antichità assoluta superiore a quella dei più vecchi popoli storici? Chi non sa che il processo di fossilizzazione non porge elementi cronologici sicuri, che ordinariamente si compie lentissimo, altre volte sotto l'impero di particolari circostanze assai rapido? — A queste due dimande mi permetterò di rispondere, che se negli strati delle palafitte di Fimon si fossero rinvenuti avanzi di animali di specie quaternarie estinte, offrenti quei caratteri che addimostrano i rifiuti del pasto accumulati nelle stazioni umane, nessuno avrebbe potuto dubitare un momento, riferendo gli avanzi delle industrie dell'uomo ad un periodo di tempo che non è segnato da nessuna cronologia, ma che ha il nome di quaternario assegnatogli dai geologi; l'antichità di codesti avanzi si dovrebbe poi ritenere assolutamente superiore a quella dei più vecchi popoli storici, finchè non sorgesse uno a dimostrare con prove di fatto, che l'epoca quaternaria si svolse in un periodo di tempo sincrono ai più vecchi popoli storici. Tutti sappiamo che il processo di fossilizzazione è variabile, in generale lentissimo, ma chi è che cerca di trarre da esso elementi cronologici anche semplicemente relativi? Il fossile, come ben dice Stoppani, è un oggetto conservato, è la medaglia di un'epoca; a noi basta che in codesta medaglia possiamo leggere l'epoca geologica a cui corrisponde e non altro. Chi è mai che per leggere quest'epoca va a scandagliare la lentezza o la rapidità dei procedimenti naturali che riuscirono a conservarci quell'oggetto che distinguiamo col nome di fossile? Sarebbe lo stesso che inferire l'epoca di un'antica medaglia, col cercare di stabilire la lentezza o rapidità del processo chimico che ha rivestito la medaglia stessa di uno strato di ossido metallico. Finchè non sarà dimostrato che l'*ursus spaeleus,* per esempio, visse anche dopo l'epoca quaternaria, seguiteremo sempre a ritenere caratteristici di quest'epoca i suoi avanzi, anche allora che per le condizioni in cui si trovarono, non si saranno del tutto spogliati delle sostanze animali che stavano a costituirli.

Ho voluto rispondere alle due dimande formulate dal dott. Lioy, sebbene non sia il caso che nelle palafitte di Fimon siensi rinvenuti avanzi animali di

specie estinte caratteristiche dell'epoca quaternaria. Egli è certo che le antichità di Fimon sono posteriori all' epoca quaternaria, e nel formulare questo giudizio tengo conto soltanto dei criteri geologici e paleoetnologici, persuaso che non sarebbe possibile di stabilire un'epoca assoluta a cui riferire codeste antichità, ma semplicemente un' epoca relativa.

Come già si è veduto, per lo innanzi, nelle due caverne di Lumignano, quelle di Colle di Mura e di Colle del Chiampo, il dott. Lioy rinvenne avanzi di umane industrie, con resti di orsi spelei; Mortillet e Le Hon ammisero la coesistenza di questi animali con l' uomo in codeste due caverne; Quatrefages suppose un rimescolamento avvenuto colà entro in tempi diversi; Steenstrup in ragione delle difficoltà di consimili ricerche consigliò un prudente riserbo nelle conclusioni. Tuttociò però accadde quando la contemporaneità dell' uomo con gli orsi spelei, ed in generale con gli animali caratteristici dell'epoca quaternaria, non era ancora, come lo è oggi, addimostrata da numerose osservazioni ed ammessa nella scienza. Non so se Quatrefages, il quale dichiarò al congresso di Stockholm, che la dimostrazione della coesistenza dell' uomo con gli animali dell' epoca quaternaria è stata una delle più belle conquiste della Paleoetnologia, si troverebbe oggi dubitoso nel dare un giudizio sopra i resti di umane industrie commiste agli avanzi di orsi spelei ed accumulati nel fondo delle due caverne di Lumignano, nei quali non si può vedere che una conferma di ciò che già è stato altrove luminosamente dimostrato. E l'autore stesso ammette l'esistenza dell'uomo quaternario, e lo dichiara a pag. 69 del suo lavoro; ma per riguardo alle due caverne di Lumignano, in cui altre volte vide una prova di codesta esistenza (1), oggi ammette la possibilità di un rimaneggiamento (pag. 69), senza accennare su qual fondamento stabilisca siffatta possibilità, senza ricordarsi che a pag. 19 del suo libro aveva detto che le due caverne già ricordate *erano affatto inesplorate*. È vero che inesplorate non vuol dire non rimaneggiate, è vero che un rimaneggiamento potrebbe essere accaduto per cause naturali, ad esempio per opera di acque correnti, ciò che però, nel caso delle due caverne ricordate, è escluso con convincenti argomenti dall' autore stesso (pag. 21); ma è anche vero, che ammettendo senza prove la possibilità di un rimaneggiamento è, per dirla con l'autore (pag. 91), imprudenza; e se il dott. Lioy ha, come credo, la convinzione di quello che ha scritto a pag. 91, deve esso stesso convenire in questo giudizio. L' autore ha espresso in proposito opinioni così giuste, così assennate, che tutti coloro che studiano per la ricerca del vero, non possono che condividerle pienamente, ed io voglio qui riferirle anche perchè vengono a proposito del rimaneggiamento supposto nelle due caverne di Colle di Mura e di Colle di Chiampo. — È prudenza asserire che ovunque rampollino indizii capaci di far crollare teorie fanciulle, si tratti di accidenti soltanto o di rimaneggiamenti del suolo?

(1) *Escursione sotterra;* Milano, Treves, 1868, pag. 307-320.

In parecchi casi può essere veramente accaduto tale fortuita miscela, chè davvero la coesistenza di oggetti diversi non prova punto la loro contemporaneità; se così fosse, anticaglie medioevali, romane, etrusche, miste in alcuni luoghi, come nel Perugino, ad asce lapidee rozze quanto quelle di Fimon, dovrebbero giudicarsi d' un' epoca uguale.

Pure dee confessarsi che troppo alla spiccia negasi ogni rimescolio di strati, allorquando per codesto fatto potrebbe venir meno qualche prova della grande antichità che in ogni caso vorrebbesi attribuire alle reliquie umane dette preistoriche; e si corre poi all' opposto estremo, ammettendo con pari speditezza e senza alcuna prova un rimaneggiamento, ciascuna volta che appariscono oggetti atti a gettar dubbi su codesta grande antichità. È d'uopo, parmi, serbare la scienza superiore a simili preoccupazioni, è d'uopo togliere financo il sospetto che ella voglia *a priori* porgere una risposta piuttosto che un' altra, a problemi, che riferendosi alle origini dell' umanità, collegansi colle più aspre controversie religiose e sociali. —

Seguitando a ragionare sopra i mammiferi quaternarî di specie estinte, l' autore asserisce come sembri veramente assicurato che tutte le cronache tacciono di essi; sono dimenticati nei monumenti, nelle medaglie, nella più vetusta iconografia storica; risorgono soltanto nei musei dei paleontologi; — soggiunge poscia — è tuttavia necessario confessare che qui siamo innanzi a una erudizione nascente; da troppo poco tempo si rintracciano nelle antiche pagine ricordi di tale natura. — Ebbene, quando lo spoglio delle antiche pagine ci dimostrasse con prove convincenti che ciò che fino ad ora credemmo, non fu che un errore, in omaggio al vero, dovremmo cambiar d' opinione, ma non mi pare che sia da poco tempo che si attende a studî di tal genere, e non credo che l' erudizione in proposito sia propriamente nascente. Non è stato di certo il dott. Barzilai il primo che abbia scrutato negli antichi libri, e se dalle indagini istituite non derivò vantaggio agli studî di paleoetnologia e paleontologia è ad incolparsene anzitutto il fatto che gli antichi libri non possono dire di più di quel che contengono, ed in secondo luogo si deve a che, riguardo a fenomeni e cose naturali, gli antichi libri non son di certo modelli di esattezza, di fedeltà e di quell' accortezza nel dare giudizî, che è sempre un desiderio anche nelle storie a noi contemporanee, sebbene il progresso delle scienze naturali e la diffusione delle cognizioni relative sieno oggi grandissime. L' autore riferisce che il dott. Barzilai crede che il libro di Giobbe, anteriore quindici secoli almeno all'èra attuale, provi che il renna vivesse in quell' epoca in Arabia e fosse noto ai popoli biblici; reputa pure il dott. Barzilai che il Beemoth di Giobbe o il Baamot d' Isaia corrisponda al Mammut dei naturalisti. Se le interpretazioni del dotto ebraicista sono esatte, dovremo averne conferma negli studi di altri cultori di lingua ebraica; in caso diverso l'opinione di un solo, per quanto autorevole, non potrebbe valere a definire una quistione di tanta importanza. In attesa pertanto di nuovi studi sull' argomento, riterremo ancora che l'estinzione delle grandi specie quaternarie e la trasmigrazione di alcune altre ebbero luogo

al di là dei confini della storia; l'interpretazione di una parola del libro di Giobbe, *parola arcana che fu sempre l' inciampo dei Rabbini e degli interpreti,* non può farci cambiare di opinione e determinarci al rifiuto di quei principii che sono fondati sull' esame dei fatti e che sono ammessi da tutti i geologi e paleontologi.

Il dott. Lioy ha però la convinzione — che anco incontrandosi vestigie di uomini contemporanei a quegli estinti mammiferi, o che abbiano vissuto in regioni meridionali insieme a specie emigrate verso il polo, e sieno stati privi di ogni animale domestico e di piante coltivate, non possa condurre ad ammettere che tali vestigie rimontino sempre ad antichità assolutamente preistoriche; — liberissimo il nostro autore di ritenere quell'opinione che meglio gli talenta, ma a me sembra che ragionando in tal guisa, non ci sia più argomento che tenga e non sia possibile una discussione; si vuole che l'epoca quaternaria rientri nei confini della storia, ed a quest' opinione preconcetta devono subordinarsi i fatti, anche alloraquando parlassero diversamente.

La quinta parte dell' opera del dott. Lioy è intitolata « Oblii »; comprende sette capitoli e l' autore esordisce col dire — più che dalle nuove indagini paleoetnologiche, le quali troppe volte diedero finora occasione a conclusioni non abbastanza esatte, l' antichità originaria e primitiva dell' industria litica che comparisce a Fimon, è dimostrata dalla storia e dalla filologia comparata, da questa colle sue rivelazioni sui reconditi significati di parole che decifra e converte in medaglie e in monumenti, da quella coi suoi stessi silenzi e coi suoi errori. L' oblio su questa foggia d' industria è in apparenza dei più singolari che la storia abbia commessi, ma i popoli dimenticano assai spesso e facilmente confondono i loro ricordi. —

L' autore adduce poscia degli esempi in proposito per i quali si dimostra, ciò che del resto non è cosa nuova, che i popoli molte volte dimenticarono ciò che le storie registrarono, e che le storie altre volte tacquero sopra argomenti che furono conservati dalla tradizione popolare; ma per quanto dica l' autore, non arrivo a vedere in nessuna reminiscenza storica, in nessuna tradizione un ricordo dell' antica industria litica, associata al costume di dimorare sulle sponde dei laghi. In tuttociò che espone l' autore non vedo che errori, superstizioni, credenze e riti di antiche religioni, trasformate o modificate dalle religioni novelle; certamente un lontano ricordo deve giungere a noi profondamente modificato, ma non so vedere nella cuspide di freccia che si conserva come amuleto dai nostri contadini, un ricordo dell' età della pietra o dell' industria litica, come le offerte alle fonti, ai laghi, alle sorgenti non mi ricollegano in modo alcuno all' abitudine antica, determinata dalla necessità, di abitare sulle palafitte, nelle spiagge dei laghi.

Nei cinque ultimi capitoli della quinta parte l' autore espone parecchie considerazioni filologiche, con le quali tende a dimostrare quali sussidi possa arrecare alle ricerche esostoriche la filologia e specialmente quel ramo che è detto paleontologia linguistica. Nessuno nega che nella maggior parte i vocaboli possono attribuirsi nelle loro origini a ragioni foniche o a deri-

vazioni esostoriche, risguardando condizioni e fatti generalmente obliati; perchè peraltro il sussidio che può prestare la filologia alle ricerche esostoriche, fosse riuscito nel caso nostro efficace, l' autore avrebbe dovuto applicarla a vocaboli di derivazione esostorica, e non a voci che derivano da fatti, da cose, ricordate non solo da storie antiche ma avvenute e ricordate da storie medioevali ad anche successe pochi anni addietro e ricordate in alcuni casi da tutti. Leggendo i capitoli quarto, quinto e sesto della parte quinta, non ho potuto capire qual sorta di luce possano portare sul mondo esostorico le riflessioni filologiche esposte dall' autore; soltanto nell' articolo settimo il dott. Lioy espone poche considerazioni filologiche, le quali farebber conoscere come nelle lingue sopravvivano ancora alcune voci che possono riferisi alle abitazioni nelle caverne o sui laghi, che ricordano le vecchie piroghe scavate col fuoco nei tronchi degli alberi, ed infine l' industria della pietra. Confesso la mia ignoranza in fatto di filologia e non posso nè voglio avventurarmi a giudizî sulle considerazioni dell' autore; mi permetterò soltanto un' osservazione; a proposito della parola Fimon il dott. Lioy dice: « Il nome di Fimon è adattatissimo allo strato archeologico, e poichè rozzi calcoplidi verso il secolo sesto della nostra èra vennero ad abitare novamente le nostre palafitte non è difficile che fino da quell' epoca così si nominasse il lago. » Non farò questione su quanto dice l' autore intorno alla parola Fimon, sebbene abbia letto in un lavoro di Caldogno che risale al 1598, che il lago è distinto col nome di Fiumone e non di Fimon, ma dimanderò se in seguito delle giuste riserve fatte dall' autore in precedenza relativamente all' epoca a cui si potrebbero far risalire gli strati archeologici di Fimon, può ora con tutta franchezza asserirsi che le genti calcoplidi presero lor dimora sul lago verso il sesto secolo della nostra èra? Eppure l' autore aveva detto molto giustamente che le conclusioni a cui conduce lo studio delle palafitte di Fimon, dovevano serbarsi indipendenti dai computi precedentemente stabiliti!

La sesta parte ha per titolo « Reminiscenze » e comprende sedici capitoli; è diretta principalmente ad esaminare se l' archeologia, la storia e l' etnografia rischiarano di qualche luce l' antichità delle rovine di Fimon.

L' archeologia, secondo l' autore, raccoglie in Oriente ed in Europa prove numerose delle relazioni dei popoli esostorici con gli storici. Il dott. Lioy cita parecchi esempi per dimostrare che in Egitto oggetti litici si rinvennero nei monumenti con oggetti metallici diversi, con oggetti di lusso; ricorda poi che accette, frecce, raschiatoi, altri utensili silicei abbondano nel suolo dell' Egitto, e se alcuni pare rimontino ad almeno trentacinque secoli prima dell' èra cristiana, altri appartengono all' epoca dei Lagidi, dei Romani, degli Arabi, fino all' epoca nostra. Le prove addotte dall' autore per l' Oriente si riducono a quelle tratte dall' Egitto; io non esporrò qui i risultati delle importanti discussioni ch' ebber luogo nell' Istituto Egiziano riguardo all' età della pietra nell' Egitto, le quali si trovano riassunte nei *Matériaux* di Cartailhac; dirò solo esser vero che in Egitto l' uso di alcuni

utensili litici si protrasse di molto, e penetrò anche nei primi tempi dell'èra attuale, ma appunto perchè ricordato dalla storia, perchè impresso nei monumenti, anzitutto non si deve riguardare esostorico, ed in secondo luogo mi pare non sia argomento sufficente per escludere l'impiego esclusivo di oggetti litici in un'epoca più remota, prima che si conoscessero i metalli, prima che la civiltà avesse nell'Egitto quello svolgimento che vi ebbe.

« Altre osservazioni, dice l'autore, confermano che l'industria della pietra si protrasse nell'Europa fin quando, già da tempo lontanissimo usavansi metalli, confermano che l'uso comune del ferro fu preceduto da quello del bronzo, e che il costume di abitare su palafitte lacustri continuò in epoche relativamente recenti. » L'autore adduce poscia alcune osservazioni, le quali però non mi pare che confermino punto il primo suo asserto, che cioè *l'industria della pietra* si protrasse in Europa, sebbene da tempo lontanissimo si usassero metalli; infatti l'autore cita miscele di oggetti di bronzo con oggetti litici, verificatesi in molte stazioni lacustri, compresa quella di Fimon, ed in alcune terremare; ma qual fatto abbiamo noi per ammettere che il bronzo si usasse dagli abitatori delle palafitte e delle terremare fin da tempo lontanissimo? Non è logico lo ammettere che nei primi tempi dell'introduzione del bronzo, a cagione della rarità di questo, si seguitassero ad usare oggetti litici? L'autore cita poi le miscele di oggetti di pietra non solo con armi ed utensili di bronzo, ma anche con armi ed utensili di ferro, con leggiadre stoviglie, smalti, gioielli, monete galliche, verificatesi in Francia ed altrove, ricorda le armi di pietra rinvenute tra i ruderi di epoca romana, in alcune località; le miscele di oggetti litici con oggetti di epoche diverse, constatate in parecchie necropoli, etrusche, laziali, gallo-romane, merovingie; cita da ultimo gli oggetti litici rinvenuti con avanzi romani, a fior di terra o a piccola profondità nei terreni coltivabili. Ma da codeste miscele il più delle volte fortuite, possiam noi dedurre che le diverse genti di sopra ricordate attendessero ad un'industria litica, quando alcune ci hanno lasciato una storia che non ci parla di codesta industria, quando quasi tutte ci hanno lasciato monumenti che destano la nostra meraviglia, che sappiamo essere state perite nelle arti metallurgiche, che ci hanno lasciato avanzi di splendide civiltà? È vero che codeste genti usavano da lungo tempo metalli, ma non si può dedurre da mescolanze fortuite che quelle genti impiegassero contemporaneamente armi ed utensili litici, attendessero ad un'industria litica. In molte necropoli antiche si rinvennero e si rinvengono oggetti litici, ma quante cautele occorrono prima di giungere a conclusioni. De Mortillet ci ha fatto capire (1) come deve interpretarsi la presenza di oggetti litici nelle sepolture merovingie di Caranda (Aisnes), citate dal dott. Lioy come un esempio di gente, che sebbene conosceva l'uso dei metalli, attendeva ancora all'industria litica; io che sono vicino ad Orvieto, posso assicurare

(1) *Bull. de la Soc. d'anthropologie de Paris 1875.* — Archivio per l'Antropologia 1876, p. 69.

che la miscela di oggetti litici in quella necropoli, va interpretata in un senso diverso da quello che ammette il dott. Lioy, dando la dovuta parte a scavatori, a ricercatori che scavano o ricercano per vendere, non tenendo in conto lo studio e le precise osservazioni. In moltissime località italiane si rinvennero oggetti litici alla superficie del suolo, commisti ad avanzi romani; parecchie migliaia di oggetti litici che formano la mia collezione, sono stati tutti trovati alla superficie delle terre coltivate del Perugino, non solo con avanzi romani, con *aes rude,* ma con avanzi etruschi, medioevali, contemporanei. E che per ciò? Doveva ritenere etrusco, medioevale, contemporaneo un' arma od utensile litico per il semplice fatto che esso fu rinvenuto assieme ad oggetti che si riferiscono a codeste epoche? Ma non vi sono ragioni convincenti per spiegare siffatto miscuglio? Quando argomenti positivi ci assicurassero che gli etruschi, i romani, e le genti dell' età di mezzo attesero all' industria litica, la miscela di codesti oggetti avrebbe un significato, ma il dedurre da mescolanze fortuite che una gente antica attese all' industria della pietra, è una deduzione non solo azzardata ma senza fondamento. Non posso quindi trovarmi d' accordo col dott. Lioy quando conclude su prove così incerte e contestabili che « si continuava l'uso della pietra quando da lunghissimo tempo era comune l' impiego dei metalli. »

L' autore cita poscia delle osservazioni le quali dovrebbero comprovare che « anche il costume di erigere abitazioni lacustri simili a quelle di Fimon continuò in Europa in tempi storici. » Le osservazioni addotte però provano che in talune palafitte, l' antichità delle quali è attestata da oggetti litici e da oggetti di bronzo, si rinvennero anche oggetti diversi riferibili ad epoche storiche, ciò che può essere spiegato molto facilmente e con ragioni plausibili, senza ammettere che genti di un periodo storico abbiano dipoi eretto abitazioni sulle antiche palafitte.

Lioy ricorda l'opinione espressa da alcuni, i quali han veduto in codesta associazione di oggetti storici con oggetti litici e di bronzo, accennanti ad un'epoca anteriore, un rapporto puramente casuale, ma soggiunge poscia che siffatta affermazione non può reggere, finchè non sia fondata su prove. L'esigenza dell'autore è giusta in tesi generale, ma d'altra parte bisogna considerare che le prove richieste non mancano; il fatto che in talune palafitte ed in alcune terremare si son rinvenute monete, che accennano ad un periodo di tempo assai vicino al nostro, non potrà portare alla conclusione che in tutte le palafitte, in tutte le terremare, dovranno esistere oggetti consimili, perchè sarebbe una conclusione mancante di prove; cosicchè mi pare che nell'assenza di codesti oggetti nel maggior numero di palafitte e di terremare dell'epoca del bronzo, noi dobbiamo vedere una prova eloquente che il fatto segnalato per talune non è generale e non le infirma tutte. E se l'autore fondandosi sul fatto di codesti rinvenimenti parziali, trova imprudente lo asserire che *codesti indizi capaci di far crollare teorie fanciulle,* sien dovute a mere accidentalità, a me pare imprudenza il valersi di semplici *indizi* per rovesciare teorie che saranno *fanciulle,* ma che sono nondi-

meno sostenute dalla generalità dei fatti, i quali non si escludono con poche eccezioni.

Il capitolo quinto della parte sesta dell' opera del dott. Lioy si apre con queste considerazioni: « Poichè l'esame dei depositi lacustri di Fimon fa arguire che l'antichità delle nostre palafitte non oltrepassi tremila anni, e poichè l'archeologia mostra la coesistenza di resti paleoesostorici con reliquie storiche, è mestieri ricercare se nei vecchi scrittori rimanga alcuna reminiscenza di somiglianti costruzioni, interrogando le cronache locali e la storia in generale. » Si è già veduto che i computi istituiti dall'autore per precisare l'antichità delle palafitte di Fimon, non hanno alcun valore, e si è pur veduto che l'autore stesso asseriva, che le conclusioni a cui conduceva lo studio di codeste palafitte dovevano serbarsi indipendenti da simili computi; seguendo il consiglio dato giustamente dall'autore ed obbedendo alla convinzione in me generata dall'esame imparziale dei computi del dott. Lioy, non posso tenere in conto alcuno il risultato dei computi stessi, nè posso ammettere che tra codesto risultato e le date storiche sia possibile un riavvicinamento.

Si è pur veduto dianzi in qual modo l'archeologia mostri la coesistenza di resti paleoesostorici con reliquie storiche, e quale importanza debbasi dare a quell'insieme di fatti o di trovamenti, che non rappresenta un carattere generale, e che perciò non può avere valore da escludere le conclusioni, che sui fatti generali sono fondate; a me pare pertanto che le due considerazioni poste dall'autore in testa del capitolo quinto della sesta parte, non conseguano punto a tutto rigor di logica dalle premesse. Rimane ora a vedersi se le ricerche fatte dall'autore interrogando le cronoche locali e la storia generale, conducano a risultamenti più attendibili.

Io tacerò, ammettendo, sulle date riferite dall'autore nel capitolo quinto, la maggior parte delle quali ha un valore approssimativo, ma in tutti i casi superiore a quello di tremila anni di antichità che l'autore vorrebbe assegnare alle palafitte di Fimon; ammetterò il principio formulato dall'autore nel capitolo sesto, facendo soltanto eccezione per il tempo, poichè deducendo da ciò che avviene oggidì o che è avvenuto in tempi storici, le popolazioni selvagge, benchè viventi in luoghi relativamente remoti, o meglio appartati da quelli percorsi dalla civiltà, non possono aver tardato parecchi secoli ad accettarne i benefici influssi, ma non posso rispondere affermativamente alla seguente dimanda, formulata dall'autore nel capitolo settimo: « Può chiedersi se fra gli splendori delle antiche storie e tra le oscurità di altre recenti, restino completamente dimenticati i selvaggi che armati di selci dimoravano negli antri e nelle abitazioni lacustri? » Ho la convinzione che se realmente codesti selvaggi fossero stati contemporanei e vicini di genti ricordate dalla storia, questa non avrebbe taciuto sulla loro esistenza, sui loro costumi, sulle loro dimore; quando per validi argomenti si potesse provare che gli abitatori delle palafitte, delle terremare, e delle caverne italiane furono contemporanei ad un periodo storico, dovremmo di necessità concludere

che la storia ha taciuto di essi, ma nell'assenza di argomenti attendibili, siffatta conclusione sarebbe azzardata e senza fondamento. Non si tratta qui soltanto delle abitazioni lacustri di Fimon, e delle caverne di Lumignano, non si tratta di un sol luogo, la posizione del quale, remota e nascosta, potrebbe avere influito a che la storia trascurasse di farne menzione; si tratta di abitazioni lacustri che un dì sorgevano su quasi tutti i laghi dell'Alta Italia, si tratta di terremare che ricuoprono un' estesa regione nell' Italia centrale, si tratta di caverne sparse in tutta la nostra penisola, e codeste palafitte, terremare e caverne rivelano arti e industrie e costumanze, sulle quali le storie più antiche tacciono completamente. « Nè la bibbia, nè altri antichi libri, nè tradizione alcuna favellano di un'epoca primitiva, in cui generalmente altra industria non fosse nota, che quella della pietra, » dice giustamente l'autore; poi soggiunge tosto « ma reminiscenze di armi lapidee, d'osso, o di legno brandite da rozzi popoli trovansi nei vecchi scrittori » e cita in proposito Virgilio e Lucrezio, traendo argomento dai versi notissimi di quest'ultimo per discorrere della precedenza dell' uso del bronzo a quello del ferro, asserendo poi gratuitamente e senza nemmeno avvisare alla probabilità della giustezza della sua opinione, che « la massima facilità del lavoro che guidò gli antichi a prescegliere il bronzo indusse le genti povere e rozze a preferire a loro volta le selci, il legno, l' osso. » Per cui le arti e le industrie umane esordirono subito con l' impiego del metallo rame o bronzo, e mentre i ricchi, secondo il dott. Lioy, adopravano per i loro bisogni, per i loro ornamenti armi ed utensili di bronzo, i poveri e rozzi si distinguevano dagli altri per l'impiego delle armi ed utensili litici, di legno e di osso. Eppure Lucrezio che compendiò in pochi versi le recenti scoperte paleoetnologiche, dice chiaramente che *innanzi* all' impiego del rame e del ferro si ebbe un periodo, in cui

Arma antiqua manus, ungues, dentesque fuerunt
Et lapides et item silvarum fragmina rami.

Credo pertanto che anche al solo titolo di tenere in conto quanto ci riferisce Lucrezio, non dobbiamo sconvolgerne il significato con asserzioni gratuite. Dopo avere citato alcune reminiscenze dei litoplidi dell'Oriente, l' autore ne riferisce alcune dei litoplidi europei, onde collegarle coll' industria litica di Fimon. Come abbiamo veduto fin da principio, *litoplide* per il dott. Lioy significa armato di pietra, cosicchè le reminiscenze che cita nel capitolo ottavo della sesta parte, se corrispondono alla parola *litoplide,* non corrispondono certo allo scopo per cui si riferiscono, quello cioè di vedere in codeste reminiscenze qualche cosa che si riannodi all' industria litica primitiva, quale ci appare tra gli altri luoghi a Fimon. Che sorta di legame può infatti esistere tra l' industria litica primitiva, tra le armi e gli utensili di selce delle genti selvagge che abitarono un giorno le palafitte e le caverne, con i mazzafrusti con cui nel medio evo si scagliavano pietre, o con le macchine litobole o saettatrici di pietre? che legame può esistere tra l' industria litica primitiva

e le palle di macigno rinvenute sotto i bastioni di Palermo, e quelle da mangani e da cannoni raccolte sotto il castello di Brescia? Siffatti confronti invece di chiarire una questione l' intralciano con argomenti inutili e ne impediscono la risoluzione. In Tacito, in Plinio, in Lucrezio, negli storici antichi, nelle storie del medio evo, si parla spessissimo di pietre usate come mezzo di offesa e di difesa, ma l' impiego delle pietre e dei sassi, dei bastoni e delle mazze di legno, non corrispondono punto all' industria litica primitiva, alle condizioni selvagge dell' uomo che viveva, senza macchine di guerra, recondito troglodita o pacifico abitatore di palafitte lacustri. E nel silenzio appunto delle antiche storie, di cronache vetustissime noi tragghiamo una prova eloquente dell' antichità di codeste condizioni di vita selvaggia e primitiva dell' uomo; nè è a credersi che gli antichi storici o scrittori tacessero o dimenticassero di parlarne, perchè vediamo che ci riferiscono cose più semplici, più insignificanti di quello che sarebbe loro apparsa l' industria litica e lo stato selvaggio e primitivo dell' uomo. Che importanza hanno per la questione che si discute, i due *notevoli* esempi riferiti dal dott. Lioy, i quali addimostrerebbero un impiego relativamente recente di armi di pietra? Il primo di codesti esempi si riferisce ad un' immagine rappresentata nella tappezzeria di Bayeux, nella quale vedesi un cacciatore che con una frombola lancia un sasso contro uno stormo di augelli; la scena si riferirebbe al tempo della battaglia di Hasting (1066) *nella quale è fama,* dice l'autore, *che si scagliassero ancora saette di pietra.* Non potremo fondare deduzioni sopra quest' ultima asserzione; in quanto al cacciatore non importa di andare a Bayeux per vederlo, e risalire al 1066 per ammettere siffatta costumanza, perchè anche oggi, nelle nostre campagne, giovani contadini, e specialmente i pastori, freddano gli uccelli con un colpo di sasso; a Montenero presso Rieti ho sentito raccontarmi da un pastore che trovai con la frombola in mano, che con pietre lanciate con essa uccideva sovente gli uccelli.

Il secondo esempio si riferisce ad un ricordo esistente nella cronaca di Villani, il quale dice che nella battaglia di Monsimpevera, nel 1304, si usarono *pietre pugnerecce conce a scalpello,* e di queste se ne avevano *più carra* cosicchè negli assalti contro le schiere dei fiamminghi si saettarono e si gettarono pietre e dardi. Anche questo esempio non dice nulla nè in favore nè contro l' industria litica primitiva, ed il Villani non poteva farsi meraviglia delle pietre pugnerecce, appunto perchè il loro impiego rappresentava un fatto consueto, se non in campo, almeno nelle fazioni cittadine, nei quali casi si prescieglievano quelle più manesche, più facili a fendere l' aria, capaci di ferire oltrechè di contundere. Non è poi giusto il confronto fatto dall'autore tra la sicurezza con cui il Villani citò codeste pietre pugnerecce e quella con cui l'Aldobrandi scriveva sotto ad una freccia di selce: *lapis sagittarius quo Romani pro sagittis utebantur,* perchè il Villani asseriva un fatto sicuramente avvenuto, Aldobrandi interpretava l' uso di un oggetto, ed in codesta interpretazione cadeva in errore, attribuendone l'uso a genti, che realmente non impiegarono cuspidi di pietra per armare le loro frecce.

Dopo aver citato nel capitolo nono alcune reminiscenze storiche sulle abitazioni lacustri, riferentisi, all'infuori di una, a regioni orientali, l'autore ricorda che « Plinio il quale lungamente soggiornò in una sua villa sul lago di Como, e che pure era si vago di raccogliere strane novelle, non fa motto di alcuna tradizione che ai suoi tempi le rammentasse. » L'autore tace sul significato di codesto silenzio, che nessuno vorrà dicerto disconoscere.

Nel capitolo decimo l'autore discorre della storia antica di Vicenza e del suo territorio, e conclude col dire che nelle cronache locali come nella storia generale non appare un ricordo che si riferisca al villaggio lacustre di Fimon, ai litoplidi vicentini. Soggiunge poscia che — nessun ricordo rimane adunque del villaggio di Fimon e dei litoplidi vicentini, nè alcuna storia favella di un'epoca primitiva in cui l'umanità non conoscesse che l'industria litica; ma e la storia e l'archeologia, pur confermando l'altissima antichità di codesta industria, rivelano che non si limitò a nazioni alle quali fossero ignoti i metalli, ma era usata contemporaneamente a questi anche in epoche storiche molto inoltrate.

Or quando si rammenti che per lo spessore dei depositi lacustri come per tanti altri indizii apparisce improbabile che l'antichità delle nostre palafitte passi tremila anni, deesi ammettere che i litoplidi di Fimon fossero circondati da una civiltà progredita. —

È vero che la storia e l'archeologia col loro silenzio confermano l'alta antichità dell'industria litica e delle condizioni selvagge e primitive dell'uomo; è ammissibile, perchè i fatti lo hanno dimostrato, che l'industria litica proseguisse dopo la scoperta e lo impiego del bronzo, per un tempo non definito ma sempre prima della storia, finchè il bronzo potè sostituire negli usi ordinari le armi e gli utensili litici; non è dimostrato che l'industria litica vivesse nello stesso luogo contemporaneamente all'impiego dei metalli in epoche storiche molto inoltrate; le reminiscenze citate dall'autore e delle quali ci siamo occupati dapprima, non rappresentano l'industria litica come la palesano le scoperte paleoetnologiche, e come ci viene mostrata dall'etnologia comparata. Le reminiscenze storiche ed archeologiche riferite dall'autore rivelano una profonda erudizione, uno studio accurato e pazientissimo, ma non sono bastanti a ringiovanire l'industria litica presa a rigor di termine, e le condizioni selvagge e primitive dell'uomo, fino al punto da farle rientrare nel dominio della storia ed in un periodo molto inoltrato. Non possiamo esserci dimenticati dei computi istituiti dal dott. Lioy per stabilire l'epoca a cui possono risalire gli strati archeologici di Fimon, ma rammentandoli, non possiamo non ricordare nel tempo stesso le basi su cui furono istituiti, le obiezioni che possono formularsi contro i risultati dei computi stessi; rammentandoli, ci ricordiamo ancora che a loro riguardo il dott. Lioy giustamente diceva che le conclusioni a cui conduceva lo studio delle palafitte di Fimon, dovevano tenersi indipendenti da simili computi. Non solo dunque codesti calcoli sollevano obiezioni che tolgono ad essi ogni valore, ma il grado di probabilità ch'essi ritengono, è tanto piccolo, che lo stesso autore suggerisce, e giustamente, di non tener conto di

essi nelle conclusioni finali sulle palafitte di Fimon. In conseguenza di ciò l' oscurità cronologica di codeste palafitte rimane profonda, impenetrabile, come lo era prima, ed impossibile qualunque rapporto, perchè mancherebbe di fondamento, con le genti, con le vicende, con le condizioni della civiltà che si vorrebbe fossero state contemporanee; non può quindi ritenersi ammissibile che i litoplidi di Fimon fossero circondati da una civiltà progredita, perchè questa conclusione sarebbe accettabile, se fosse noto e sicuro l'elemento cronologico.

Il quadro che l' autore ci presenta nei due capitoli undici e dodici della parte sesta, nei quali, dopo aver parlato delle antiche immigrazioni, dimostra a qual livello era salita la civiltà tremila anni indietro, e quali sarebbero stati i vicini ed i contemporanei dei selvaggi litoplidi di Fimon, è pure un'eloquente conferma della nessuna validità delle opinioni espresse dall'autore. Non può presumersi che l' influenza d' una civiltà, la quale si manifesta distintamente fin nelle settentrionali contrade d' Europa, per non parlare delle più vicine, non facesse sentire contemporaneamente i suoi benefici effetti sopra i selvaggi litoplidi del laghetto di Fimon. Il selvaggio non accetta la civiltà, si ritira nelle più alte e recondite valli, risale i monti, ma la piccola valle di Fimon occupata nel fondo dal laghetto che ne porta il nome, esistente lungo il corso d'un fiume, non avrebbe di certo offerto un recondito asilo a genti rozze, a selvaggi litoplidi, circondati così davvicino da genti civili.

Dopo avere esposto alcune considerazioni, relative alle questioni craniologiche, nel capitolo tredicesimo, l'autore studia nei capitoli susseguenti, nella mancanza del sussidio della craniologia, le particolarità più spiccate offerte dalle stoviglie raccolte a Fimon, onde vedere se apparisca da esse una vera affinità etnologica tra le popolazioni lacustri del Vicentino e quelle delle terremare emiliane, poichè qualche paleoetnologo ritiene che le genti che abitarono quest' ultime, derivassero da quelle che antecedentemente stanziarono a Fimon. Il carattere particolare e spiccato delle stoviglie tratte dallo strato inferiore di Fimon, consiste nei fregi punteggiati a scacchi alternanti, nei rombi a raggi cadenti, e nelle anse lunate. L' autore reputa caratteristica specialissima alle palafitte di Fimon i fregi ed i disegni a rombo ora indicati, i quali, perchè rimangono isolati, non hanno per ora alcun valore etnografico. In quanto alle anse lunate l' autore, dopo avere indicato le località in cui, fuori di Fimon, si rinvennero, dopo aver discusso sul concetto primitivo che può avere ispirato la costruzione delle anse lunate, ed avere comparato ed esaminato le anse medesime, conclude col ravvicinare le genti di Fimon a quelle delle terremare e col tenerle divise da quelle che abitarono le palafitte dei laghi lombardi. Trova però caratteri di maggior semplicità nelle anse lunate di Fimon, e specialmente in confronto con quelle delle terremare emiliane, e giustamente pone in rapporto codesta semplicità e inferiorità relativa col fatto che sulla sinistra del Po, è generalmente associata a' resti dell' industria del bronzo ed anche del ferro.

Qui ha termine la sesta parte del libro del dott. Lioy, alla quale fa seguito un epilogo. I concetti fondamentali che guidano l'autore in codesto epilogo

possono ridursi ai seguenti principii che io trascrivo nella loro intierezza: 1.° L'antichità dello strato inferiore di Fimon *secondo ogni probabilità* ascende a non più di dodici secoli prima dell'èra nostra; gli abitatori poveri di tutto, ricchi soltanto di rozze stoviglie, vivevano in una solitudine selvosa ed incolta, ma già circondati da genti industriose, ricche e potenti. 2.° Molto più tardi, forse verso il secolo sesto dell' èra nostra, le stesse palafitte furono abitate da genti non meno rozze, ma che già usavano il bronzo. 3.° Le reliquie che la paleoetnologia va scoprendo in ogni parte d'Italia e d'Europa sono le più volte simili a quelle di Fimon; parmi non sia una temerità credere, che anche molte di esse appartenessero a popolazioni povere, naturalmente esostoriche. 4.° Nel passato, anche più di oggi, esistevano classi sociali diverse, altre padrone, altre serve, altre relativamente civili. Nelle necropoli e nei monumenti cercasi invano di leggere tutta la vita degli antichi; i vecchi sepolcri che con tanta avidità esploriamo non accoglievano morti indistintamente; anche nelle tombe i poveri restavano esostorici. 5.° L' industria della pietra fu probabilmente la prima dell' umanità, certo delle più generali e primitive; essa fu forse recata in Europa colle più antiche immigrazioni di turbe selvagge e di genti barbare seguite da frotte di famiglie di miserabili. 6.° Molti degli antichi immigrati erano di certo poveri avventurieri; a parecchi sorrideva più tardi la fortuna, parecchi cadevano in più disperata miseria. È molto probabile che i litoplidi Europei, invece di essere stipiti di genti civili, fossero nella maggior parte dei casi la loro inguaribile piaga, che è l'indigenza. Delle razze cui appartenevano, piuttosto che i precursori, furono sovente i resti.

I principii distinti con i primi tre numeri dipendono dai computi cronologici istituiti dal dott. Lioy, ed abbiamo già veduto per lo innanzi come da codesti computi non possa farsi dipendere alcuna conclusione. Se non si tien conto, come non si può tener conto, dell'elemento cronologico, perdono ogni valore non solo i tre principii suddetti, ma le conseguenze che possono farsi da essi derivare, e tra le altre quella, che i litoplidi di Fimon fossero circondati da genti industriose, ricche e potenti.

Dopo ciò, quale importanza, qual valore può accordarsi al quarto principio formulato dall'autore, come far rientrare nella stessa categoria con le scoperte di Fimon molte delle scoperte paleoetnologiche fatte non solo in Italia, ma in tutta Europa? Con qual fondamento dobbiamo noi ritenere che molti dei resti paleoetnologici Europei non siano che gli avanzi di miserabili esostorici, quando ciò non è per nulla dimostrato per i resti raccolti a Fimon, che secondo l'autore dovrebbero rappresentare il punto di richiamo, il tipo degli altri? E dato che anche il dott. Lioy fosse riuscito con computi cronologici esattissimi, incontestabili a precisare che realmente l'antichità dello strato archeologico inferiore di Fimon non supera tremila anni di antichità, potremmo per il semplice asserto che molti degli avanzi paleoetnologici non solo italiani, ma di tutta Europa, *sono il più delle volte simili a quelli di Fimon*, ritenerli appartenenti a popolazioni povere naturalmente esostoriche? Fortunatamente la

paleoetnologia non procede per comparazioni così sommarie, e le cautele di cui si circonda prima di giungere ad una conclusione, ci sono garanzia dell'attendibilità di queste. Del resto per quale argomento precipuo il dott. Lioy reputa poveri esostorici i litoplidi di Fimon? È sempre quello dell'antichità di tremila anni ch'egli assegna allo strato inferiore di quelle palafitte, per la quale si renderebbero sincrone nel tempo con genti relativamente civili e ricche che l'avrebbero attorniate; dacchè peraltro l'antichità dello strato inferiore di Fimon deve fino a prova contraria ed attendibile, riguardarsi ancora come oscura, i litoplidi di Fimon rimangono nel loro stato selvaggio e primitivo, privi di ogni rapporto con genti ricche e civili che, secondo l'autore, l'avrebbero attorniati.

È vero che anche per lo addietro esistettero classi sociali diverse, ma non bisogna dimenticare che la differenza nelle classi sociali è una conseguenza della civiltà: più noi ci spingiamo indietro nella notte dei tempi, e meglio vediamo che il ricco ed il povero si confondono e poi scompaiono, per essere sostituiti dal forte e dal debole. Nelle tribù selvagge attuali vi è ricchezza e povertà di forza, ma non ricchezza e povertà di fortuna. Non è poi vero che la vita degli antichi si è soltanto letta e si legga nelle necropoli e nei monumenti dei ricchi; in mille incontri si è avuto agio, e si ha tuttora, di esplorare ed esaminare le tombe dei poveri e di fare opportuni confronti tra i loro miserabili avanzi e quelli relativamente splendidi di genti doviziose loro contemporanee. E ciò riguardo al quarto principio.

Relativamente al quinto principio formulato dall'autore, dirò che non si può tenere in dubbio che l'industria litica non sia stata la prima dell'umanità; quand'anche non si vogliano tenere in conto le scoperte poleoetnologiche, noi possiamo avere una prova convincente nel fatto che anche oggi, tribù selvagge e primitive, nelle quali il concetto di ricchezza e povertà di fortuna non esiste, vivono in piena industria litica. Non è poi chiaro a quale immigrazione intenda l'autore riferire l'introduzione dell'industria litica in Europa; poichè s'egli rifiuta che ciò debbasi alle prime immigrazioni di genti selvagge non conoscenti l'impiego dei metalli, e crede che queste fosser seguite da famiglie di miserabili, deve anche ritenere che le prime non potevan trarsi dietro che selvaggi consimili, miserabili i primi quanto i secondi; non importerebbe insomma ammettere una distinzione nello stato sociale di quelle prime genti, quando l'elemento principale e movente sarebbe stato di sua natura poverissimo; se poi l'autore crede che codesta differenza esistesse nelle immigrazioni di genti barbare avvenute posteriormente, quando già si conosceva l'uso dei metalli, e reputa che siffatte genti fosser seguite da torme di miserabili, ai quali riferisce l'introduzione dell'industria litica in Europa, enuncia in tal caso un'opinione che mi pare senza fondamento, insostenibile. Ammettere difatti una differenza tale di civiltà tra la testa e la coda d'una colonna d'immigranti, da trovarsi in essa a contatto l'industria dei metalli con quella litica, senza che la prima influisca per nulla sulla seconda, senza che questa avvantaggi a causa di

quella, è un' opinione, se vuolsi ingegnosa, ma che non reggerebbe certamente dinanzi alla critica.

La ricerca e lo studio delle immigrazioni antichissime, non parlo di quelle di cui si ha qualche tradizione o ricordate dalla storia, è del resto un soggetto pieno di difficoltà e di dubbi, e non so come l' autore possa asserire nel sesto principio del suo epilogo, che molti degli antichi immigranti fossero *di certo* poveri avventurieri; e dove trovi argomenti, se non nei computi cronologici da esso istituiti per le palafitte di Fimon, sul valore dei quali non importa più di trattenerci, per ammettere come *molto probabile* che i litoplidi europei rappresentassero la classe indigente, l' inguaribile piaga d' una civile società, che a quei tempi già si faceva distinguere, secondo l' autore, per industria, ricchezza e potenza.

Nè è a credersi che l' autore voglia intendere per codesta civiltà, una civiltà incipiente, una civiltà relativa: no, egli intende « una civiltà che sarebbe giunta a stravincere la moderna se tutti i nostri avi fossero stati degni di essere accolti in ornati sepolcri, se tutte le foggie di lavoro avessero meritato di venire ricordate nei monumenti, se a tutte le agglomerazioni di famiglie di cacciatori e di pescatori fosse spettato un posto nella storia » (pag. 118). Singolare conclusione, altrettanto ardita quanto non corrispondente al vero; e l' autore stesso ne dà le prove nelle pagine seguenti, dove dice che la civiltà non può apparire nei relitti dei miserabili, dove, dopo aver fatte parecchie comparazioni tra il progresso odierno e le condizioni sociali d' una volta, dopo aver magnificato i portati dell' attuale civiltà, soggiunge, contraddicendosi con quanto prima aveva asserito, *l' uomo più misero oggi è spesso un gran signore in confronto di certi capi selvaggi antichi e moderni.*

Non seguiterò altrimenti l' autore nelle considerazioni esposte nell'epilogo del suo lavoro, anzitutto perchè i concetti fondamentali che lo informano, sono stati passati in rassegna, in secondo luogo perchè buona parte di codeste considerazioni non sono che una esposizione di nuovi fatti e di nuovi argomenti, più o meno validi e concludenti, in appoggio della tesi che ha preso a sostenere l' autore col suo libro, e che, in ogni modo, avrebbero trovato altrove un posto migliore di quello ad essi assegnato nell' epilogo.

In conclusione il concetto fondamentale che traspare da tutto il libro del dott. Lioy, è quello di riavvicinare e far rientrare nel periodo storico le antichità distinte col nome di preistoriche; la paleoetnologia dovrebbe soltanto studiare i popoli antichi storici ed esostorici e non degenerare in una caccia fantastica alla ricerca di popoli anteriori ad ogni storia; non dovrebbe tenere in conto le sole reliquie di miserabili esostorici, ma compararle e tenerle contemporanee con quelle notevoli per arte, per industria, per ricchezza e per ricordi storici. La paleoetnologia come scienza a parte, intesa come la intendono coloro che studiano gli oscuri problemi dell' alta antichità dell' uomo, non ha diritto ad esistere; la storia degli umani errori dovrà ricordare soltanto il suo nome. La preistoricità assoluta di qualsiasi antichità umana europea è nel maggior numero dei casi insostenibile; ciò che fino

ad ora si credettè preistorico, non fu che negletto, taciuto dalla storia, la quale non si sarebbe occupata della vita, de' costumi, degli avanzi dei miserabili.

Il lavoro pertanto del dott. Lioy è informato a principî totalmente diversi da quelli che noi seguiamo nei nostri studi paleoetnologici; per quanto però l'autore siasi occupato ad interpretare una serie numerosa di fatti secondo i suoi nuovi principî ed abbia compiuto per questo scopo uno studio paziente, laboriosissimo, nondimeno io ritengo che non riuscirà a far cambiare indirizzo alla paleoetnologia. Fatti nuovi, concludenti, e di un interesse e significato tale da rovesciare le dottrine fondamentali della paleoetnologia, non sono stati nè discoperti, nè segnalati dal dott. Lioy; l' unico fatto nuovo addotto, è quello dei computi cronologici della stazione lacustre di Fimon, ma si è già veduto a suo riguardo qual valore possegga. Ciò che vi ha di nuovo nel libro del dott. Lioy, è l'interpretazione generale e particolare di tanti fatti segnalati e discoperti; ora, quantunque sia giusto riconoscere che la paleoetnologia può avere errato in qualcheduna delle interpretazioni date, specialmente in quel tempo in cui fu scienza bambina; quantunque sia prudente ch' essa debba ancora raccogliere fatti e compararli, rimandando le conclusioni a tempi più maturi, nondimeno non può dirsi che sia tanto fuori di strada, che si debba sconvolgerne talmente il falso indirizzo, da non restarne in piedi nemmeno le fondamenta. Non è di certo col rovesciar tutto che possono correggersi gli errori di una scienza, e non è di certo ammissibile che una scienza al giorno d' oggi non sia che un cumulo di errori. Il principio sostenuto dal dott. Lioy, che nel periodo storico alcuni monumenti, alcuni avanzi d'industrie umane sieno rimasti esostorici, è giusto, ed in taluni incontri ebbe già, e potrà ancora ricevere un' utile applicazione. A me sembra però che il dott. Lioy sia caduto in errore, quando ha voluto farne un' applicazione generale a quella serie di monumenti e di oggetti antichi detti comunemente preistorici, dichiarando insostenibile la preistoricità assoluta di qualsiasi antichità umana europea. L' autore ha fatto qualche riserva in alcuni incontri, ma le poche riserve, oltrechè appena accennate, sono combattute dalle conclusioni generali. Mi sembra pure che l' autore sia caduto in errore applicando i suoi principî dell' esostoria nella storia alle palafitte di Fimon ed alle caverne di Lumignano, subordinando poi a queste i trovamenti fatti in tutta Europa, anzitutto perchè poche palafitte, poche caverne hanno offerto condizioni di giacimento così distinti, particolari così interessanti come quelle del Vicentino, in secondo luogo perchè i risultati delle esplorazioni diligentemente istituite dal dott. Lioy, non eran di quelle da ingenerare dei dubbi, e da fornire argomenti per combattere la paleoetnologia.

Nel chiudere questa mia lunga rivista, mi sia permesso dichiarare che io non fui mosso a scriverla se non per l' amore che nutro per il progresso de' nostri studî; dolente d' altra parte di dover contradire alle opinioni formulate e sostenute dal dott. Lioy.

Perugia, maggio 1877. GIUSEPPE BELLUCCI

RIVISTA PALEOETNOLOGICA STRANIERA

Francisco M. Tubino. **Los aborigenes ibèricos o los bereberes en la Peninsula.** Madrid 1876. op. di pag. 126. (Dalla *Revista de Antropologia*).

È un dotto lavoro, che tenta di diradare le tenebre ancor molto fitte, che ricoprono le prime origini degli spagnuoli. Finora sulla paleoetnologia iberica non si avevano che pochi studii del Capitano Brome e di Macpherson sull' Andalusia, quelli di Ribeiro e Delgado sul Portogallo e le ricerche di Broca sui Baschi. Tubino, dopo aver discorso dei Monumenti megalitici dell' Andalusia, dell' Estremadura e del Portogallo, dopo aver esaminati gli oggetti preistorici raccolti in queste regioni e le dottrine ora regnanti sulla protoistoria della Spagna, espone le sue opinioni in proposito.

L' etnogenia iberica, secondo il Tubino, avrebbe questi capisaldi:

Razze dolicocefale. — Trogloditi.

Razze miste. — Uomini dei monumenti megalitici e dell' industria del rame.

Razze storiche. — Ibero-libii, Ibero-fenici, Celto-iberi, Ibero-greci, Ibero-jonii.

Per lui sono i Berberi il nucleo della grande popolazione, che durante il periodo mesolitico abitava le caverne della Betica e del Portogallo, lasciandoci nei monumenti megalitici un ricordo eterno della loro storia. Questa stessa razza dolicocefala con varietà subalterne si dilata sulla penisola, lasciandoci alcuni suoi rappresentanti nei Baschi. I Berberi son dunque i veri autoctoni iberici.

Nel periodo del rame avvengono nella Penisola iberica grandi rimescolamenti di razze. Agli Aborigeni vengono ad aggiungersi i Celti e fors' anche Liguri ed Etruschi. (Pare che si trovino traccie etrusche in Tarragona e in Portogallo). Giungono pure i naviganti di Tiro, gli Ionii e i Cartaginesi. Gli strumenti neolitici non scompaiono, ma continuano ad usarsi insieme al rame e al bronzo. Da questo punto siamo già nei primi albori della storia e l'Autore si propone di studiare un' altra volta le più antiche colonie storiche, che andarono a popolare la Spagna. M.

Estudios historicos, climatologicos y patologicos de las islas Canarias por D. Gregorio Chil y Naranjo. Ernest Leroux éditeur, 1876.

Quest' opera non è un prodotto di mestiere. Il suo Autore ha speso parecchi anni a leggere quante pubblicazioni esistevano sull' arcipelago delle Canarie, e poi ha viaggiato la Francia, la Spagna e il Marocco per far ricerca di ogni

sorta di documenti inediti che potesse trovare. Sono pubblicate finora otto dispense, le quali contengono la parte preistorica della storia delle Canarie.

Ciò che si può credere oggi di sapere con certezza intorno all'origine, ai costumi, alla religione, alle tradizioni dell' eroico popolo che abitava l'arcipelago prima della conquista, si riduce a ben poco; e la perdita di cognizioni d' un tanto valore è dovuta parte all' ignoranza dei primi conquistatori, parte al fanatismo politico e religioso dei primi scrittori spagnuoli, parte all' Inquisizione che, seguendo il suo costume, si affrettò a sopprimere quanti documenti avrebbero maggior interesse ora per antropologi e storici.

Fra gli scrittori stranieri che si sono occupati delle Canarie, i più hanno fatto romanzi e non storie: vanno eccettuati Humboldt, Berthelot, Sainte-Claire Deville, d' Avezac e qualcun altro, fra i quali Mantegazza, che nel suo libro — *Rio de la Plata e Tenerife*, Viaggi e Studi (3ª ed., Milano, Brigola, 1877) — ha attinto alle fonti prime e alla grande opera di Berthelot una breve storia dei Guanches, e dedicato pagine eloquenti a quel valoroso e onesto popolo distrutto dalla barbarie spagnuola.

Nell' arcipelago sono rappresentate le diverse età della pietra. Il sig. Chil crede probabile che certe selci grossolanamente scheggiate appartengano all' età eolitica come quelle di Thenay: egli ne presentò alcune ai Congressi di Nancy e di Nantes. Del resto è convinto egli pure che la loro contemporaneità colla fauna terziaria, per venire ammessa ha bisogno di fatti che non lascino dubbi.

I tipi paleolitici si trovano rappresentati nell' arcipelago, ad eccezione delle freccie, di cui non se ne conosce una sola: il sig. Chil crede spiegare questa singolare mancanza coll' osservare che non vi erano animali selvaggi da cacciare in quelle isole, e che i Canarii, possedendo numerosi greggi, non avevano bisogno della caccia.

Molti poi e interessantissimi sono gli strumenti dell' età neolitica. Il signor Chil presentò a Nancy e a Nantes due belle ascie di diorite, affatto eguali a quelle delle stazioni neolitiche d' Europa.

La mescolanza, che s' incontra ad ogni piè sospinto nelle Canarie, dei prodotti d' una industria grossolana con quelli d' una civiltà progredita (si osservano grandi differenze nel lavoro di strumenti di legno, pelli, tessuti, arnesi di pietra, vasi di terra cotta) il sig. Chil pensa doverlasi attribuire a distinzioni di classi sociali; e l' esistenza di due gradi di civiltà così lontani, è per lui una prova dell' autottonismo, per così dire, della civiltà canaria. L' età delle mummie imbalsamate e conservatissime che furon trovate nelle grotte sepolcrali, non è determinata; ma l' arte che si mostra nei tumuli, nelle tombe e nelle abitazioni, di cui rimangono ancora delle ruine, è da attribuirsi senza dubbio a tempi posteriori all' età neolitica.

I primitivi Canarii paiono aver conosciuto la scrittura. Nella grotta di Belmaco, isola di Palma, e su roccie basaltiche nell' isola del Ferro, esistono disegni che paiono scrittura, e che sono stati paragonati, i primi alle iscrizioni lapidarie del Morbihan, i secondi a quelle antiche della Numidia. Il

sig. Chil ha osservato nella grande Canaria, al *Sanctuario de las Harimaguadas*, alcuni caratteri che gli sono sembrati simili a quelli da lui visti nel Morbihan.

E. R.

Sulle origini americane (On the Peopling of America) per Aug. R. Grote.

Io per il primo sono giunto, in un lavoro (1) letto all'Associazione Americana nell'agosto 1875, e ristampato in diversi giornali, alla conclusione che si dovrebbero trovare colonie dell'uomo Artico sopra i monti della zona temperata dell'America settentrionale, quando tutte le condizioni necessarie alla sua sopravvivenza si fossero verificate come si sono verificate a riguardo di certe piante e di certi animali. Che gli Eschimesi siano i rappresentanti viventi dell'uomo dell'epoca glaciale americana nello stesso modo che la farfalla delle montagne bianche *(Oeneis semidea)* è il rappresentante vivente di una colonia del genere stabilitasi al ritirarsi del ghiaccio dalla valle delle Montagne Bianche, mi pareva allora una conclusione legittima. In un lavoro posteriore (2) il Dott. C. C. Abbott, fondandosi sugli arnesi paleolitici da lui scoperti nella Nuova Jersey, dice: — È bello il supporre che i primi esseri umani che hanno abitato lungo le sponde del Delaware, fossero realmente uno stesso popolo cogli abitatori attuali dell'America Artica. — Il titolo dello scritto del Dott. Abbott è — *Traccie di un Autottono Americano,* — ed in esso egli istituisce un confronto tra gli arnesi paleolitici della Nuova Jersey e quelli della Francia meridionale. Da una nota a piè di pagina del Dott. Abbott risulta, che nel 1875 il D. Rink (3) portava « fermamente opinione che gli Eskimo sono un popolo indigeno dell'America, che è stato respinto verso settentrione dalle usurpatrici tribù Indiane. » Una mia Nota colla quale mi opponevo all'idea che l'uomo paleolitico dell'America del Nord sia un « autottono, » può vedersi nell'*American Naturalist* del Luglio 1876, p. 432.

Si vedrà come indipendentemente l'uno dall'altro e partendo da punti diversi, il D. Abbott, e prima ancora io, abbiamo trovato lo stesso fatto, dell'essere gli Eskimo i superstiti della gente paleolitica Nord-Americana. La scoperta fatta dopo d'allora dal Prof. Dana (4) di resti del *Renne* in depositi glaciali della Valle del Connecticut, e l'essere gli strati in cui si rinvennero rozzi strumenti di pietra, stati riconosciuti quali antiche morene,

(1) Effect of the Glacial Epoch upon the distribution of Insects in North America, Proc. Am. Ass. Adv. Sci., Detroit Meeting. B. Natural History, 225.

(2) Am. Nat., Giugno 1876, 329.

(3) Tales and Traditions of the Eskimo, Londra 1875.

(4) Am. Journ. Sci. Arts, 353, Nov. 1875.

giovano ad assegnare un' età geologica alla presenza dell' uomo nell'America del Nord, come pure a fornirci un' immagine dell' ambiente in cui egli visse. L'idea originale formatami, che si dovrebbe trovare avere l' uomo glaciale subìto una medesima sorte colla fauna del periodo glaciale, io ho cercato di sostenerla per mezzo dello studio delle migrazioni.

In una lettura fatta nel Corso della Società delle Scienze Naturali di Buffalo (1) il 6 Gennaio 1877, esposi le conclusioni alle quali ero arrivato, e già brevemente spiegate nella mia Nota pubblicata nell'*American Naturalist* di Luglio dell'anno prima. Io proposi di distinguere: — delle migrazioni *primitive,* determinate da sole cause fisiche influenti sull'esistenza dell'uomo, cause che debbono avere agito più potententemente negli antichi tempi quando esso era sprovveduto di mezzi di sua invenzione contro certi mutamenti sfavorevoli dell'ambiente. Migrazioni di questa sorta o altre modificate che ne derivano, si verificano ancora oggi fra i nostri Indiani, i quali si spostano di luogo in luogo insieme alla selvaggina da cui traggono la sussistenza, e colla stagione; — delle migrazioni *civili* (a *culture* migration) producentisi in un certo stadio di progresso intellettuale, allorchè l'uomo si determina a mutar paese dietro considerazioni non immediate ma finali : le peregrinazioni delle razze Indo-Europee appartengono a questa categoria. Oltre alle dette sono da distinguersi le migrazioni *accidentali,* a cui l'uomo è stato sottoposto contro il suo volere. Le migrazioni accidentali dell'uomo possono considerarsi come proprie delle epoche delle migrazioni civili, poichè debbono essere avvenute più frequentemente tra le razze che avevano fatto progressi nell'arte della navigazione. Tuttavia possono essere avvenuti, nei più antichi tempi, dei casi in cui alcuni individui siano stati separati dalle comunità per l' azione di tempeste, terremoti, eruzioni vulcaniche ecc.

È chiaro che io dissento dal Dott. Abbott nel considerare la presenza dei progenitori degli Eskimo sopra la maggior larghezza (over the main belt) di questo continente durante il periodo glaciale, come dovuta ad « una primitiva ed inconscia migrazione determinata da mutazione del loro ambiente nativo. » Non pare che il Dott. Rink associ la migrazione degli Eskimo col movimento del ghiaccio sul nostro continente: infatti l' idea sua sembra a ciò contraria, e non implica verun rapporto fra gli Eskimo e il periodo glaciale.

Questi trovati e considerazioni menano diritto alla questione dell'uomo terziario. È cosa certa, e l'ho avvertita altrove, che l'uomo non può aver avuto origine ai piedi del ghiacciaio. Il ghiaccio, sullo scorcio dell' epoca terziaria, dovette raggiunger l' uomo nelle parti settentrionali d' Asia e d' America, e respingerlo verso il mezzogiorno, oppure in età meno remota lo ha dovuto incontrare, nella maggior larghezza del nostro continente. L'origine terziaria dell'uomo è presupposta dal fatto dell'avere egli subìto una modificazione di razza che lo rese atto a sopportare il freddo. Queste idee potranno trovare appoggio nello studio dei terreni nordici: tuttavia non va mai dimenti-

(1) Am. Journ. Sci. Arts, 353, Nov. 1875.

cato che il settentrione, dal chiudersi dell'epoca pliocenica fino ad oggi, non è mai stato libero del ghiaccio.

A considerare i fatti accertati attualmente nella scienza, parrebbe più giusto che per la originaria forma terziaria dell' uomo si dovesse cercare un territorio abitato in quel tempo da animali aventi la più stretta parentela con esso. Questa sorta di considerazioni deve impedirci di pensare che l' uomo abbia avuto origine in America: bisogna continuare a credere che l'America è sempre stata per l'uomo il Nuovo Mondo.

Se ci volgiamo alle separate terre antartiche, coperte da ghiacciai che scendono a formare lunghesso le coste una muraglia di ghiaccio, la quale vien demolita dai colpi delle onde dell'oceano, intendiamo come le altre scienze possano progredire per la esplorazione di esse terre, ma non lo possa l'Antropologia se non che indirettamente. In Febbraio 1842, Ross raggiunse il punto più australe fino ad ora toccato, lat. 78° 11', long. 161° 27' ovest; ed è singolare che tanto egli quanto Weddell (1) riferiscano di avere incontrato un mare aperto verso il sud, come Kane riferì del nord.

Non appena l'America Artica sia esplorata collo stabilirvi stazioni permanenti d'osservazione, simili a quella che è in opera sul monte Washington, sistema lodato ora di corto sì nel nostro paese che in Europa, non mancheranno di venire in chiaro dei dati importanti riguardo all'introduzione dell'uomo su questo continente.

La istituzione di un servizio scientifico internazionale per l'osservazione dei fenomeni astronomici, meteorologici, geologici e zoologici, è cosa che ai giorni nostri si raccomanda alle più civili Potenze. I diversi governi stabiliti dalle razze bianche dovrebbero contribuire con una quota alle spese necessarie all'impianto e mantenimento di posti d'osservazione in diversi luoghi del globo, la cui scelta si farebbe da commissioni di specialisti. In tempo di guerra tanto i posti quanto il loro servizio dovrebbero essere conservati neutrali, e tenuti sotto una bandiera e sotto la protezione di una legge internazionale. Quanto alle regioni artiche, la Gran Brettagna, gli Stati Uniti, la Russia, e la Scandinavia sono le più interessate per la loro posizione geografica: nulladimeno le altre Potenze sono direttamente interessate nella soluzione dei varî problemi che si presenteranno durante lo studio di quelle parti della superficie della terra. Anche in Madagascar dobbiamo aspettarci di trovar qualche lume rapporto all'origine dell'uomo. Quest' ultima questione, se l' evoluzione è vera, potrà ricevere una soluzione precisa. Non è essa forse una questione da sollevare per gli operosi interessi delle razze culte? La sua definizione promoverebbe grandemente gl'interessi materiali che abbiamo come specie, col darci un abito mentale conforme ai fatti di cui trattasi. Io penso che la sola prospettiva di giungere alla soluzione della questione in discorso dovrebbe eccitare un'azione concorde mediante o un servizio scientifico o un qualche altro mezzo simile, che l'esperienza dimostrasse migliore.

---

(1) Neumayer, Zeits. Ges. Erdk., 1872.

Quando si esamina la quistione degl'istrumenti litici, dai quali è dimostrato il fatto della presenza dell'uomo, s' intende che l'uomo primitivo deve da principio aver adoperato la pietra come la trovava. « Ci deve essere stato un tempo in cui gli uomini raccoglievano le pietre in cui s'imbattevano al momento, o allo scopo di lanciarle agli animali, o di prepararsi il cibo, o di percuotere un compagno. Tali pietre non venendo alterate dall'uso, non possono più essere riconosciute. » Da ciò risulterà una lacuna nella storia degli strumenti.

L'ipotesi che l'uomo fosse introdotto in America durante il Quaternario trova un ostacolo nel fatto che esso dovette essere all'età della pietra quando avvenne la migrazione. L'ostacolo scompare ove si supponga, come fo io, che l'uomo abbia preso possesso di questo continente durante il Pliocene, e prima che il periodo glaciale succedesse nei paesi nordici al clima caldo. Questo ci permetterà di considerare indigene le civiltà americane: al qual proposito sorge spontanea l'idea che il periodo giaciale abbia impedito le comunicazioni reciproche fra l'Asia e l'America del Nord. La parte conceduta finora dagli antropologi alle migrazioni accidentali nella popolazione dell'America settentrionale, si riconoscerà, a parer mio, esagerata. Noi possiamo supporre che tale popolazione si sia effettuata durante il Terziario; che il ghiaccio abbia modificato le razze dell'uomo pliocenico viventi nel settentrione dell'Asia e dell'America, che le abbia respinte verso il mezzogiorno, e quindi le abbia ricondotte nuovamente ai luoghi in cui esse erano state, in origine, modificate. Ci può suggerire inoltre che un uomo diverso dall'artico possa avere esistito attraverso la massima larghezza del nostro continente durante il Pliocene; e che il posteriore suo sviluppo intellettuale, quale ce lo attestano l' Ovest, il Messico, l'America meridionale ecc., sia l'effetto dell'azione che sopra il suo stato d'isolamento l'ambiente ha avuto.

Lo scopo di questo scritto è di chiamar l'attenzione su tale ipotesi, la quale dev'essere studiata partendo dalla considerazione, che le prime migrazioni dell'uomo non si distinsero per qualità da quelle degli animali inferiori. A me sembra affatto evidente, che nel tempo in cui l'istinto andava mutandosi in ragione, le migrazioni dell'uomo dovettero avere un movente non molto lontano da quello che, date le stesse condizioni, influisce in alcuni animali inferiori. Se si concede questo, ne segue che gli obietti delle migrazioni primitive dell' uomo erano più immediati, e quelli delle sue migrazioni civili più lontani. Anche il solo fatto che la dispersione dell'uomo sulla superficie del globo è più generale di quella d'ogni altro animale, sta a sostenere l'opinione che per l'abbondanza delle sue risorse esso è stato capace di oltrepassare i limiti originariamente impostigli. Ma quella che condusse a mettere in opera tali risorse, dovette essere l' esperienza; e sicuramente la morte prematura di molti fanciulli ne fu il prezzo (1). Per conseguenza, durante il processo da cui

(1) Molti uccelli, quando sono scoperti la prima volta dall' uomo, vedono con indifferenza uccidere i loro compagni dal cacciatore; ma poi, ammaestrati dall' osservazione, si valgono di tutti i loro mezzi naturali per isfuggire al pericolo. È possibile che all' uomo terziario non riuscisse difficile di procacciarsi cibo animale coll' aiuto delle sue armi sebbene imperfette.

risultò la razza modificata degli Eskimos, le loro moltitudini originarie debbono essere state assottigliate dal lento ma continuo crescere del freddo delle regioni nordiche, finchè l'esperienza e l'adattamento fisico congiuntamente li condussero ad uno stato di relativa stabilità come razza.

È inoltre da riflettere che quanto più si va addietro, tanto più ci si deve avvicinare ad una razza comune dell'uomo, supposto che sia vera la teoria dell'essenziale unità della sua origine; mentre io penso invece che l'effetto probabile del periodo glaciale sul clima e sullo sviluppo attuale dell'uomo non è stato fino ad ora preso abbastanza in considerazione. Deve sottoporsi ad esame tutto quanto l'ambiente, sia qualsivoglia la sua complessità e qualunque sia il prezzo a cui debba da noi ottenersene la conoscenza, prima che ci sia dato di giungere all'immagine vera della successione di eventi che hanno messo capo all'uomo quale noi adesso lo troviamo sulle varie terre del globo. Per le menti operose della nostra razza la questione dell'origine dell'uomo è la questione del secolo.

Indications of the Antiquity of the Indians of North America derived from a Study of their Relics, di J. Abbott (in *The American Naturalist*, Boston, 1876, n° 1).

Nella Nota del sig. Aug. R. Grote, di Buffalo, di cui pubblichiamo qui sopra la traduzione da me letta alla Società, essendo citati i lavori del signor J. Abbott, credo far cosa grata ai lettori traducendo anche dalla *Revue d'Anthrop.*, 1876, n° 4, il seguente estratto dell'articolo su indicato.

« In una serie d'articoli inseriti nel Vol. VI, anno 1872, del *Naturalista Americano*, l'autore aveva cercato di chiamar l'attenzione dei suoi lettori tanto sul gran numero d'oggetti e strumenti di pietra stati trovati nel centro del New-Jersey, quanto sulla forma di tali resti d'industria. Pur distinguendo la più grossolana pietra tagliata dalla pietra polita del più perfetto lavoro, egli opinava essere avvenuto propriamente sul luogo uno sviluppo naturale, un graduato passaggio dall'una all'altra forma. Ma dopo d'allora l'autore si è dato a nuovi scavi, e si propone di esaminarne più attentamente i risultati, per rispondere nello stesso tempo a certe osservazioni che gli son state fatte, cioè: se i due processi di fabbricazione non indicherebbero piuttosto la presenza successiva o simultanea di due popoli diversi. Egli si dichiara adesso per l'affermativa, basando la sua opinione sulla forma affatto diversa degli oggetti che egli stesso ha raccolti, come anche sulle tradizioni degl'Indiani, i quali, secondo le loro leggende, si riconoscono un popolo usurpatore. I più antichi strumenti di pietra tagliata sarebbero dunque la sola traccia, oggi esistente, del popolo che avrebbe occupato quella parte dell'America prima della venuta degl'Indiani. Il sig. Abbott ha incontrato grandissime officine di punte da freccia e altri

strumenti : le accumulazioni di scheggie presso oggetti finiti gli hanno tolto, quanto a ciò, ogni dubbio. Finalmente, calcolando gli anni dietro l' età probabile dei depositi che in taluni luoghi hanno ricoperto quei resti, egli stima avvenuto il ricoprimento di questi circa da sei mila anni: tuttavia egli fa qualche riserva su tale calcolo. Il fatto più accertato che risulti dal suo lavoro, è senza dubbio questo, che il periodo paleolitico ha avuto i suoi rappresentanti in America. » E. R.

Les Catacombes de Kertch. *Notice extraite de diverses publications russes.*

Les fouilles archéologiques effectuées en Russie, ont amené parfois des découvertes intéressantes ayant une importante valeur pour la science. La Russie possède un immense territoire qui fournit aujourd'hui un vaste champ d'exploration pour les recherches archéologiques ; ce sont nommément les Steppes de la Nouvelle Russie, la Crimée et la presqu'île de Tamane.

Ces provinces, depuis les temps les plus reculés dont l'histoire ait gardé le souvenir, se trouvaient sur le chemin des migrations Ariennes ou non Ariennes qui passaient par là d'Asie en Europe, et y fondaient parfois pour longtemps leur demeure ou leurs campements, entraient en lutte avec leurs devanciers, se mêlaient à eux, ou s'en allaient plus loin, abandonnant la place à de nouveaux venus. Les peuples habitant les bords de la Mer Noire étaient connus des Grecs dès le temps d'Homère, et au temps d'Hérodote ce pays était occupé par des Scythes nomades ou agriculteurs, Sarmates ou autres; puis apparaissent d'autres nomades qui sont soit les descendants des premiers soit des peuplades nouvelles ; enfin arrivent les Huns, les Chasars, les Petchénègues et les Tatares.

Les peuplades de race Slave apparaissent dès les temps les plus reculés sur la côte septentrionale de la Mer Noire. Les anciens Grecs connaissaient les Cimmériens de la Crimée dont la partie occidentale était occupée par les Scythes.

Parmi les habitants barbares de cette province il faut citer aussi les Goths de Germanie dont il restait encore des vestiges jusqu'aux temps modernes.

Depuis le VIe siècle avant notre ère les Grecs introduisirent dans ce pays barbare la brillante civilisation qui florissait chez eux, et fondèrent entr'autres, sur la côte orientale de la Crimée, et sur l'emplacement même qu'occupe aujourd'hui la ville de Kertch, la riche colonie de Panticapée qui fut pendant de longues années la Capitale du royaume du Bosphore.

On sait que les Steppes de la Nouvelle Russie sont parsemées d'un nombre plus ou moins considérable de *Tumuli,* qui, en raison de la platitude du pays, s'aperçoivent d'une très grande distance. Leur destination sépulcrale

est depuis longtemps connue par le peuple qui leur donne le nom de *Moguil* (ou *tombe*); on s'attendait à y trouver des trésors, on n'y a rencontré que des restes funéraires. Les plus remarquables découvertes archéologiques faites dans cette province sont celles de Kertch (l'ancienne Panticapée) dont les environs forment une vaste nécropole avec différents modes d'ensevelissement depuis la simple incinération des corps jusqu'à l'édification de mausolées en pierre taillée, recouverts de terre et formant des Tumuli. C'est de cette nécropole que provient en majeure partie la riche collection du Musée de l'Ermitage à St. Pétersbourg. D'après les monnaies, inscriptions et autres objets recueillis dans ces tombes on peut les rapporter à une époque de plusieurs siècles antérieure à l'ère chrétienne c'est-à-dire à l'époque florissante des colonies grecques à en juger par les oeuvres d'art, en peinture, sculpture plastique et ciselure, trouvés dans ces tombes.

En dernier lieu on a découvert près de Kertch des Catacombes garnies de fresques qui méritent une attention particulière.

Tous les monuments de Panticapée dans leurs particularités avaient déjà révélé depuis longtemps deux principaux éléments ethnographiques, grec et barbare, hétérogène et indigène, ayant existé simultanément chez les peuples de la Tauride au VIe siècle avant J. C. Les colonies grecques avaient apporté sur le sol barbare du Bosphore Cimmérien, les moeurs et les productions de l'antique civilisation qui florissait alors dans la métropole. De là la richesse et la perfection des œuvres d'art qui se sont conservés depuis plus de deux mille ans dans les caveaux et les tumuli de Panticapée. Mais à côté de l'art grec on voit aussi percer, et souvent dominer, l'élément barbare, qui tout en empruntant quelques détails extérieurs à la civilisation grecque, voulait conserver son caractère national. Les deux éléments se trouvent parfois réunis d'une manière intime. Ainsi dans les tombes riches de Panticapée c'est-à-dire celles qui paraissent avoir appartenu à des chefs puissants, ou à des personnages de distinction, on trouve des objets usuels ou d'ornement, évidemment exécutés par des artistes grecs qui tiraient les sujets de leurs ouvrages de la vie barbare, comme par exemple, les scènes de domptage de chevaux par des Scythes, peintes sur un vase trouvé à Nicopol, ou les scènes guerrières peintes sur un vase en éléctrum trouvé dans un tumulus de Koul-Obsk. Dans la suite et avec la chute de la métropole et de l'art grec, l'élément indigène reprit le dessus dans le Bosphore Cimmérien, et le style des monuments et des œuvres d'art périclita entre les mains inhabiles de la nouvelle génération et des artistes indigènes ou de leurs imitateurs.

Ce côté des antiquités de Kertch, c'est-à-dire les rapports de la civilisation grecque avec le monde barbare, a été jusqu'ici peu défini; il est vrai de dire, que les données archéologiques consistant presqu'exclusivement en quelques objets tirés des sépultures et en un petit nombre d'inscriptions renfermant quelque indication historique précise, n'étaient guère suffisantes pour pouvoir baser une opinion à ce sujet. C'est à ce point de vue surtout que la découverte de la nouvelle Catacombe de Kertch dont tous les murs et les plafonds sont

couverts de fresques originales qu'il n'avait pas été donné de rencontrer jusqu'à ce jour, présente un intérêt archéologique tout particulier. Ces fresques offrent, d'après l'opinion du Prof. Stassoff, de curieux tableaux de genre de la localité et de l'époque qu'elles représentent, et sont pour nous comme une illustration des événements et des habitudes de la vie privée de l'une de ces diverses nationalités qui existaient il y a deux mille ans sur le territoire de Kertch. Ils racontent des faits sur lesquels l'histoire se tait, ou qu'elle a oublié de consigner dans ses pages, ou qui en a été effacé par la main du temps.

Les nouvelles Catacombes à fresques sont situées sur le versant septentrional du Mont Mithridate auquel s'appuie la ville de Kertch; le long du penchant de la montagne s'étend une crête de terre de hauteur variable, reposant sur une assise de roches au-dessous de laquelle s'étend une couche d'argile; cette constitution du sol etait éminemment favorable pour le creusement des cryptes. Les explorateurs les avaient déjà rencontrées maintes fois, ils avaient même remarqué que les chambres sépulcrales étaient en communication les unes avec les autres, mais ils n'avaient donné que fort peu d'attention à ces tombes qui n'offraient qu'un faible intérêt archéologique au point de vue architectonique, et n'avaient mis à jour qu'un très petit nombre d'objets précieux ou d'œuvres d'art, tels que vases et ornements en métal, statuettes de terre cuite etc.; du reste la plupart de ces tombes avaient été depuis longtemps violées et dévastées.

La Catacombe à fresques dont il est question ici, fut découverte en 1872. L'entrée des Catacombes, consiste généralement en un puits perpendiculaire dont la partie supérieure un peu au-dessous de la surface du sol est recouverte par une pierre ordinaire; au fond de ce puits se trouve une ouverture qui, par une petite galerie latérale, conduit à ce qui est la véritable entrée de la tombe, et qui est toujours couverte par une grande dalle. Cette fois la partie supérieure de cette dalle avait été brisée par les spoliateurs; lorsqu'on l'enleva, on vit qu'elle donnait accès dans un passage souterrain d'environ $1^{m}50$ de hauteur sur 1^{m} de largeur. L'excavation consiste en une chambre étroite et basse, taillée dans de la roche calcaire, et ayant la forme d'un rectangle irrégulier. La plus grande longueur est celle du mur du fond qui a près de 6^{m} 50; les murs des côtés ont 3^{m} de long; la plus grande hauteur de la crypte près du mur du fond est de deux mètres; le plafond est de forme ellyptique surbaissé vers les murs des côtés. Cette tombe avait été évidemment violée depuis longtemps; on n'y trouva presque rien et les débris du cercueil et du squelette même étaient épars ça et là. Tout l'intérêt de cette sépulture consiste donc dans les peintures à fresque qui la décorent et qui en font un des monuments les plus curieux de l'ancienne Panticapée. Tous les murs et le plafond de la Catacombe sont couverts d'ornements et de peintures bien conservés, d'une facture très grossière il est vrai, mais remarquable par l'originalité des sujets traités dans ces tableaux et dont on n'avait point encore rencontré d'exemples dans les peintures anciennes. Scènes, per-

sonnages, animaux, ornements ont tous un cachet particulier très distinct non seulement de l'art grec, mais même des autres peintures d'origine orientale trouvées jusque là dans les fouilles de Kertch.

L'intérieur même de la Catacombe, présente à première vue, l'aspect de quelque chose d'oriental qui n'a rien de grec, ni encore moins de romain.

Avant tout il faut remarquer que l'emploi même des Catacombes n'est point un mode d'ensevelissement grec; les Grecs incinéraient leurs morts, ou les renfermaient dans des sarcophages étroits de bois ou de pierre, qu'ils recouvraient ensuite d'un monticule de terre; de pareilles sépultures ont été trouvées en Grèce même, en Asie Mineure et dans l'Italie Méridionale. La Catacombe de Kertch présente un tout autre type de construction; elle consiste en une petite excavation creusée au flanc de la montagne, dans un sol de constitution tenace mais de peu de dureté. Tout le caractère architectonique se borne à la coupe perpendiculaire des parois, au nivellement des murs et des plafonds, à l'excavation de petites loges pour les cercueils, et à l'absence de tout ornement en relief.

L'invention d'ensevelir les morts exclusivement dans les montagnes est d'invention purement sémitique, mais la longue fréquentation des peuples ariens avec les races sémitiques de l'Asie Mineure, a dû nécessairement introduire chez les premiers plusieurs des usages sémitiques, entr'autres celui des Catacombes, dont la structure et le caractère ont dû varier suivant les localités et le génie particulier des peuples. C'est ainsi que l'on en trouve même dans les pays occupés par les colonies grecques, mais partout et toujours on y reconnait une origine asiatique. Ce caractère se retrouve essentiellement dans la Catacombe de Kertch.

Les bordures de ces fresques sont analogues à celles qui ont été trouvées en Assyrie, ou chez les peuples qui ont subi l'influence assyrienne. La principale originalité des peintures murales consiste en un fond ornemental de feuilles vertes et de fleurs cordiformes, peintes mi-partie en rouge vif, mi-partie en rose pâle; ce fond remplit, sur les murs et le plafond, tous les vides laissés par les tableaux.

Ce genre d'ornement, d'un goût purement asiatique, se rencontre dans le Levant à toutes les époques, tandis qu'il ne se montre dans l'art grec que dans les temps primitifs. On le retrouve dans les anciens monuments de Ninive, de Persepolis et plus tard des Sassanides, et il figure tantôt une rose, tantôt un lierre, tantôt un trèfle. On croit que ce type d'ornement avait en Asie une signification religieuse. Un autre trait caractéristique de ces fresques consiste en des espèces d'étoiles à douze rayons, qu'on ne retrouve qu'en Assyrie et qui représentent vraisemblablement les astres du firmament qui étaient l'objet d'un culte pour ces peuples.

Les tableaux peints sur ce fond de feuilles, de fleurs et d'étoiles sont de vrais tableaux de genre, et représentent soit des figures humaines soit des paysages avec des arbres, des animaux, des oiseaux etc.

Les figures humaines ont toutes un caractère guerrier. Le principal tableau, qui occupe le mur du fond, représente un rang de guerriers armés

de piques, de glaives et de boucliers, marchant sous le commandement d'un homme de haute stature ayant dans les mains un signe guerrier dans le genre de l'ancien labarum.

Deux autres tableaux garnissent les côtés latéraux de la Catacombe. Le premier représente quatre guerriers dont deux à cheval, combattant trois cavaliers équipés et armés différemment, dont deux sont déjà tués. Enfin le dernier tableau représente un guerrier du premier type, qui menace de sa lance un ennemi à pied se défendant avec un glaive et un bouclier. L'ensemble de ces peintures représente trois nationalités différentes, et il est probable que le caveau a dû être la tombe du guerrier de haute stature, dont les tableaux reproduisent les exploits. En examinant les détails extérieurs, tels que les vêtements et les armes du type principal de ces fresques, on arrive à la conviction qu'il ne sont ni personnels, ni l'effet du hasard, mais qu'ils représentent bien réellement le caractère distinctif du peuple qui habitait Panticapée, dans les premiers siècles de notre ère; ce qui le prouve c'est la ressemblance extrême de ces fresques avec celles des autres Catacombes et les bas-reliefs des autres monuments tumulaires qui se rapportent à cette même époque. On y voit souvent répétées les figures conventionnelles d'un cavalier à côté d'un homme à pied, et ces figures ont une ressemblance très sensible avec celles des fresques de la Catacombe. On n'y voit d'ailleurs rien qui rappelle le Grec ou le Romain, ni rien qui ressemble au type des peuples voisins du Bosphore, connus par d'autres monuments de l'art, tels que les Scythes, les Daces, les Sarmates, les Gètes, les Parthes. Mais par contre ils offrent une grande analogie avec les figures des guerriers de plusieurs monuments de l'Orient, sinon par le type des figures, du moins par le costume et l'armement, ainsi qu'on peut le voir sur les monuments des peuples soumis à la domination de la Perse.

Le Prof. Stassoff croit en conséquence reconnaître dans cette figure principale le type du peuple indigène de Panticapée. Dans les autres figures des fresques il croit reconnaître des nationalités différentes; ainsi le type des cavaliers ennemis se retrouve sur certaines monnaies du Bosphore, mais on ne saurait tirer de là aucune conclusion certaine. Quant au troisième type qui n'est représenté dans les fresques qu'une seule fois, sous la figure du guerrier à pied, armé du glaive et du bouclier, de petite taille, avec une barbe et de longs cheveux noirs, la question reste tout à fait obscure.

En fait d'autres particularités remarquables dans ces fresques, M.r Stassoff signale certaines figures d'enfants ailés, dont l'un tient dans ses mains un oiseau, et un autre une espèce de cerceau ovale, formant une guirlande de petits sacs. On pourrait croire d'abord que ces figures ont quelque rapport avec les génies et les érotiques grecs, mais certaines différences ne permettent point de leur reconnaître ce caractère; ces enfants ont en effet des figures rondes, caractéristiques du peuple de Panticapée, et quoique munis d'ailes, sont revêtus d'une espèce de tunique et de chausses, ce qui ne se voit jamais dans les érotiques grecs; de plus la couleur de leurs ailes est

noire, tandis que celles-ci sont de couleurs vives et d'or dans les peintures grecques; enfin l'oiseau qui se voit aussi entre les mains de l'enfant érotique grec, a le caractère d'un hommage offert à une femme qu'il cherche à séduire, et il le tient délicatement, tandis que l'enfant de Panticapée le tient suspendu par une patte comme une proie dont il vient de s'emparer.

Le cerceau ovale qui se voit dans les fresques, soit entre les mains de l'enfant soit sur le fond du tableau, représente de petits sacs de fleurs. Des guirlandes de ce genre se rencontrent aussi sur les fresques des Catacombes chrétiennes et servaient généralement d'attributs funéraires; elles ont parfois été reproduites en peinture sur des vases antiques, mais ne proviennent pas moins, d'après l'opinion du Prof. Stassoff, d'une source purement asiatique. On les retrouve effectivement dans les monuments de l'Orient, entr'autres dans les sculptures des Sassanides, et dans les illustrations des manuscrits persans même des époques très postérieures.

La conclusion générale suggérée au Prof. Stassoff par ces considérations, est que la Catacombe à fresques de Kertch a été construite pour les funérailles d'un chef guerrier de Panticapée. Tout semble le prouver: la haute stature qui le fait ressortir dans tous les tableaux, le manteau qui couvre ses épaules, et les ornements particuliers qu'il porte et qui le distinguent des guerriers qui l'accompagnent. À la tête de son cercueil il y avait une fresque représentant un lion avec la patte levée et un amour avec un oiseau dans la main, peut-être comme symboles de la chasse à la bête fauve et à l'oiseau.

La fresque de l'une des parois longitudinales représente un bois rempli d'animaux sauvages. Entre les arbres on voit un paon, un sanglier et un ours; aux pieds du mort est figuré le départ pour la guerre, au-dessus de sa tête sont peintes des étoiles, des astres, et plus loin les scènes guerrières dont il a été fait mention plus haut. Sur la seconde paroi longitudinale on voit encore des animaux entre les arbres, une panthère, un cerf, un chien et plus loin le combat singulier avec un guerrier à pied. Enfin la voûte du sépulcre est garnie d'étoiles, de guirlandes et de couronnes funéraires.

A défaut de toute indication précise, il est difficile de fixer la date de cette construction, mais en la comparant à d'autres tombes dans lesquelles on a trouvé des monnaies d'une époque désignée, et à des bas-reliefs portant des inscriptions et des dates chronologiques, on peut la rapporter au commencement de notre ère, c'est-à-dire à l'époque du 1er au 4e siècle.

Il n'est guère douteux après cela que les fresques des Catacombes de Kertch ne représentent bien réellement le peuple même, d'origine asiatique qui occupait ce pays de temps immémorial. Après l'arrivée des Grecs d'Ionie (de Milète) au 6e siècle avant notre ère, et la fondation de leurs colonies sur la Mer Noire, au nombre desquelles était Panticapée, la race indigène de cette contrée subit pendant cinq siècles l'influence de la civilisation grecque sans perdre toutefois entièrement son caractère national. On voit en effet d'un côté des noms propres barbares (nommément Iraniens) que l'on

rencontre sur la plupart des monuments funéraires ou historiques des divinités également Iraniennes, qui y sont représentées et qui dénotent l'adoration des astres, enfin des objets usuels ou des œuvres d'art, qui portent évidemment le cachet asiatique, tandis que d'un autre côté une foule de faits démontrent l'influence exercée à Panticapée pendant la période susmentionnée par la civilisation e le génie grecs, tels par exemple que l'usage constant de cette langue pour les inscriptions et même pour la désignation des noms propres, les nombreuses représentations des divinités grecques, le style architectonique des Mausolées, et particulièrement le caractère des innombrables objets de tous genres trouvés dans les tombes de cette période; toutes choses qui n'auraient certainement pu se produire sans les puissantes racines que la civilisation grecque était venue implanter sur ce sol étranger.

Par la suite, et dès le commencement de notre ère, une révolution a paru se produire dans cette localité; l'influence première est combattue et remplacée par des influences nouvelles qui changent même les conditions de la vie de ce peuple; dès lors, bien que la langue grecque continue encore d'être employée, l'élément hellénique, malgré son incontestable supériorité tend peu à peu à disparaître, pour céder de nouveau la place à l'élément vraiment national c'est-à-dire iranien ou asiatique.

Voilà pourquoi ou ne trouve presque plus aucun vestige de l'art grec dès les premiers siècles de notre ère. Les Tumulis indigènes, de même que les Catacombes les plus riches de cette époque, ne renferment plus que de petits ornements, tels que boucles d'oreilles, bracelets en fils d'or, d'argent ou de cuivre, de grossières statuettes en terre, des vases sans aucun ornement de bas-relief ou encore moins de peinture, quelques verroteries, et enfin des armes. Cette même différence se remarque dans les monnaies qui dans les quatre derniers siècles avant notre ère portent toutes une empreinte de l'art grec, tandis que depuis cette époque, elles portent le cachet du style, du goût et de l'art asiatiques.

Quelle a pu être la cause de ce changement si radical qui s'est produit dans les mœurs, la vie et l'art des habitants de Panticapée? On peut l'attribuer à la conquête du Royaume du Bosphore par Mithridate le Grand qui fut le défenseur et le restaurateur de l'ancienne Asie, en luttant avec audace et habileté contre les conquêtes matérielles et intellectuelles de l'Europe personnifiées dans les Grecs et les Romains. Les idées et les sentiments de ce puissant souverain répondaient trop bien aux aspirations de presque toutes les nations asiatiques pour que celles-ci ne cherchassent point à reconquerir sinon leur autonomie du moins leur nationalité propre; aussi s'empressèrent-elles de s'enroler sous ses drapeaux et les peuples de la Crimée furent de ce nombre. Les Romains demeurent vainqueurs dans la lutte, mais l'influence asiatique resta dans le pays et exerça quatre siècles durant une domination active sur toutes les conditions de la vie privée et publique de ces peuples, jusqu'à l'invasion des hordes barbares de l'Asie qui vinrent renverser l'Empire de Byzance.

En Mars 1873, et plus dernièrement encore, on a découvert dans les mêmes lieux deux nouvelles Catacombes à fresques, et l'on peut espérer que l'examen attentif de ces fresques et la description de ces tombes, jettera quelque lumière sur l'histoire des peuples qui habitaient anciennement la côte septentrionale de la Mer Noire.

C. Sicard.

NOTIZIE

Alfredo Chavero. *Calendario azteca. Ensayo arqueológico,* Edic. 2.ª Mexico, 1876 — opuscolo di pag. 47 con una tavola.

In una delle torri della Cattedrale di Messico si trova incastrata una gran pietra, che fu descritta nel 1792 da Antonio De Leon y Gama, che ne illustrò le svariate sculture, chiamandole un *calendario azteca.* Humboldt, Prescott ed altri sommi adottarono l'opinione di Gama, che passò incontrastata da libro in libro. Oggi però Chavero, che è segretario perpetuo delle Società di Geografia e Statistica di Messico, combatte con moltissima dottrina l'antica credenza dimostrando che il *calendario azteca* non rappresenta che uno studio astronomico e cosmogonico del sole. M.

Types principaux des différentes races humaines dans les cinq parties du monde modelés sous la direction du **P. Baer** *de St. Pétersbourg.*

Forse i busti in carta pesta, dai quali son prese queste fototipie saranno belli, ma questa pubblicazione lascia moltissimo a desiderare, perchè ci porge ritratti troppo piccoli, perchè dimentica molte razze fra le più interessanti e perchè anche molte figure hanno un carattere convenzionale. Dopo la fotografia siamo divenuti giustamente molto esigenti in fatto di iconografia umana e vogliamo pretendere a lavori, che non siano di troppo inferiori a quelli che abbiamo sulle piante, sugli uccelli o sugli insetti. M.

Cohausen. *Ein Craniograph* (Archiv für Anthropologie. B. 8, p. 103).

Chi si interessa di craniologia, leggerà con piacere questo lavoretto in cui Cohausen descrive un craniografo di sua invenzione e che è fondato sul metodo delle orizzontali equidistanti.

ELENCO DEI MEMBRI

DELLA

SOCIETÀ ITALIANA DI ANTROPOLOGIA E DI ETNOLOGIA

Seggio per il biennio 1877-78.

Presidente

MANTEGAZZA *Prof.* PAOLO.

Vice-Presidenti residenti

COCCHI *Prof.* IGINO
GIGLIOLI H. *Prof.* ENRICO.

Vice-Presidenti non residenti

GASTALDI *Prof.* BARTOLOMMEO
NICOLUCCI *Cav.* GIUSTINIANO.

Consiglieri

BILLI *Dott.* LUIGI
CASTRACANE *Conte* ALESSANDRO
HERZEN *Prof.* ALESSANDRO
PERUZZI *Comm.* UBALDINO
ROSATI *Prof.* TEBALDO
SOMMIER *Cav.* STEPHEN
SONNINO *Barone* GIORGIO
ZANNETTI *Prof.* FERDINANDO
ZANNETTI *Dott.* RAFFAELLO.

Segretario degli Atti

ZANNETTI *Prof.* ARTURO.

Segretario della Corrispondenza

REGALIA ETTORE.

Tesoriere

USIGLI *Sig.* CARLO.

ELENCO DEI SOCI ONORARI

Barbosa Rodrigues *D.*[r] João, Rio de Janeiro . . 20 dicembre 1876.
Bastian *Prof.* Adolf, Berlino . . . . 30 maggio 1876.
Bertillon *Prof.* A., Parigi . . . . 20 febbraio 1872.
Bogdanow *Prof.* Anatole, Consigliere di Stato attuale, Mosca . . . . 20 aprile 1877.
Broca *Prof.* Paul, Parigi . . . . 20 gennaio 1872.
Busk *D.*[r] George, Londra . . . . Id.
Darwin Charles, Down-Bromley-Kent (Inghilterra) Id.
Davis Barnard, Shelton (Staffordshire, Inghilterra) Id.
De Alcantara Pedro, Imperatore del Brasile. . . 26 febbraio 1877.
Desor *Prof.* E., Neufchâtel (Svizzera). . . . . , . 20 gennaio 1872.
Dupont *D.*[r] Edouard, Bruxelles . . . . 30 maggio 1876.
Ecker *Prof.* Alexander, Freiburg . . . . 20 febbraio 1872.
Fritsch *D.*[r] Gustav, Berlino . . . . 26 febbraio 1873.
Haeckel *Prof.* Ernst, Iena . . . . 30 maggio 1876.
Hamy *D.*[r] Ernst T., Parigi . . . . 20 gennaio 1872.
Hartmann *Prof.* R., Berlino . . . . 20 febbraio 1872.
Hellwald Friedrich (Von), Canstatt . . . . 30 maggio 1876.
His Wilhelm, Basilea . . . . Id.
Huxley *Prof.* Thomas, Londra . . . . 20 gennaio 1872.
Hysern Joachin (De), Madrid . . . . 20 marzo 1874.
Ihering *D.*[r] Hermann (Von), Gottinga . . . . . . Id.
Kopernicki *Prof.* Isidore, Cracovia . . . . 22 maggio 1877.
Lopes Netto *Comm.* Felipe, Consigliere Imperiale, Rio de Janeiro . . . . 20 marzo 1877.
Lubbock Sir John, Lamas Chislehurst S. E. Londra 20 gennaio 1872.
Lucae *Prof.* Joh. Christian Gustav, Francoforte sul Meno . . . . 30 maggio 1876.
Maïnoff *Chev.* Vladimir (De), Pietroburgo . . . . 20 aprile 1876.
Moreno Francisco, Buenos Aires . . . . 20 maggio 1875.

Mortillet *D.r* Gabriel (De), Saint-Germain en Laye	20 gennaio 1872.
Müller *Prof.* Friedrich, Vienna	30 maggio 1876.
Pruner-Bey *D.r*, Pisa	20 gennaio 1872.
Quatrefages De Bréau *Prof.* Armand (De), Parigi	Id.
Retzius *D.r* Gustaf, Stoccolma	30 maggio 1876.
Royer *M.me* Clémence, Parigi	21 dicembre 1874.
Rütimeyer *Prof.* Ludwig, Basilea	20 aprile 1875.
Schweinfurth *Prof.* Georg, Cairo	20 aprile 1875.
Steenstrup *Prof.* Japetus, Copenaghen	20 gennaio 1872.
Thurnam John, Devizes (Wiltshire, Inghilterra) .	30 maggio 1876.
Topinard *Prof.* Paul, Parigi	21 dicembre 1874.
Vogt *Prof.* Carl, Ginevra	20 gennaio 1872.
Virchow *Prof.* Rudolf, Berlino	20 febbraio 1872.
Welcker H., Halle	Id.
Worsaae J. J. A., Copenaghen	30 maggio 1876.

ELENCO DEI SOCI ORDINARI

1. Adriani *Dott.* Roberto, Direttore del Manicomio di Fermo.
2. Andreucci *Avv.* Ferdinando, Senatore, Firenze.
3. Ascoli *Prof.* G. T., Milano.
4. Baldi *Ing.* Francesco, Barberino di Mugello.
5. Barckewitz *Cap.* Victor, Berlino.
6. Barzellotti *Prof.* Giacomo, Firenze.
7. Bellucci *Prof.* Giuseppe, Perugia.
8. Berardi *Dott.* Gaetano, Chieti.
9. Bertani *Dott.* Agostino, Deputato, Genova.
10. Bianchi *Avv.* Bianco, Figline.
11. Biffi *Dott.* Serafino, Milano.
12. Billi *Dott.* Luigi, Firenze.
13. Biondi *Dott.* Antonio, Firenze.
14. Boninsegna *Dott.* Clemente, Capitano Medico, Firenze.
15. Borselli *Cav.* Giuseppe, Cento.
16. Botti *Cav.* Ulderico, Lecce.
17. Cambray-Digny *Avv.* Tommaso, Firenze.
18. Canestrini *Prof.* Giovanni, Padova.
19. Capellini *Prof.* Giovanni, Bologna.
20. Carraro *Prof.* Giuseppe, Livorno.
21. Carruccio *Prof.* Antonio, Modena.
22. Castelfranco *Prof.* Pompeo, Milano.
23. Castracane *Conte* Alessandro, Rimini.
24. Cavanna *Dott.* Guelfo, Firenze.
25. Chigi Zondadari *Marchese* Bonaventura, Siena.
26. Cocchi *Prof.* Igino, Firenze.
27. Cora Guido, Torino.
28. Cornalia *Prof.* *Barone* Emilio, Milano.
29. Corsi *Avv.* Tommaso, Senatore, Firenze.
30. Corsini *Principe* Don Tommaso, Deputato, Firenze.

31. Cortese *Prof.* Francesco, Roma.
32. Dalla Rosa *March. Prof.* Guido, Roma.
33. D'Ancona *Prof.* Cesare, Firenze.
34. De Stefani *Prof.* Carlo, Siena.
35. Doria *March.* Giacomo, Direttore del Museo Civico di Genova.
36. Dragonetti *March.* Giulio, Aquila.
37. Dunn *Dott.* Carlo W., Firenze.
38. Facchini *Cav.* Didaco, Cento.
39. Ferrari Severino, Firenze.
40. Forsyth Major *Dott.* Carlo J., Firenze.
41. Gallarani *Dott.* Carlo, Buenos Aires.
42. Gamba *Prof.* Alberto, Torino.
43. Gamurrini *Cav.* Francesco, Arezzo.
44. Garbiglietti *Dott.* Antonio, Torino.
45. Gastaldi *Prof.* Bartolommeo, Torino.
46. Gennarelli *Avv. Prof.* Achille, Firenze.
47. Gentili *Cav. Avv.* Tarquinio, Conte di Rovellone, Sanseverino (Marche).
48. Giglioli H. *Prof.* Enrico, Firenze.
49. Gilforti *Dott.* Fortunato, Civitella di Romagna.
50. Giovannardi *Prof.* Eugenio, Modena.
51. Gozzadini *Conte* Giovanni, Senatore, Bologna.
52. Grollero Francesco, Torino.
53. Hamilton Federigo, Nizza.
54. Herzen *Prof.* Alessandro, Firenze.
55. Iandelli *Prof.* Gaetano, Milano.
56. Jacobi *Dott.* Paolo, Firenze.
57. Khanikhoff Giacomo, Firenze.
58. Kleinpaul *Dott.* Rodolfo, Firenze.
59. Lawley Roberto, Pontedera.
60. Letourneau *Dott.* Carlo, Firenze.
61. Levi Elia Emanuele, Vercelli.
62. Liberati Solivio, Firenze.
63. Livi *Prof.* Carlo, Direttore del Manicomio di Reggio nell'Emilia.
64. Lombroso *Prof.* Cesare, Pavia.
65. Longhena *Dott.* Arnaldo, Bergamo.
66. Maggiorani *Prof.* Carlo, Senatore, Roma.
67. Magherini Giovanni, Figline.
68. Malfatti *Dott.* Emanuele, Massa Marittima.
69. Mantegazza *Prof.* Paolo, Senatore, Firenze.

70. Mattei *Cav.* Orazio, Avezzano.
71. Mazzei *Prof.* Ernesto, Santiago (Chile).
72. Meini *Avv.* Leopoldo, Firenze.
73. Moleschott *Prof.* Jacopo, Torino.
74. Monselise *Dott.* Alessandro, Mantova.
75. Morelli *Prof.* Carlo, Firenze.
76. Morselli *Dott.* Enrico, Direttore del Manicomio di Macerata (Marche).
77. Nicolucci *Cav.* Giustiniano, Isola di Sora.
78. Omboni *Prof.* Giovanni, Padova.
79. Pacini *Prof.* Filippo, Firenze.
80. Pagliani *Dott.* Luigi, Torino.
81. Palmerini *Dott.* Ugo, Siena.
82. Panceri *Prof.* Paolo, Napoli.
83. Pantaleoni *Prof.* Diomede, Roma.
84. Paper *Dottoressa* Ernestina, Firenze.
85. Pasquali *Avv.* Ernesto, Torino.
86. Pericoli *Avv.* Pietro, Deputato, Roma.
87. Peruzzi *Comm.* Ubaldino, Deputato, Firenze.
88. Pescetto *Prof.* Federico, Capitano del Genio Militare, Bologna.
89. Pigorini *Prof.* Luigi, Direttore del Museo Nazionale Preistorico ed Etnografico, Roma.
90. Regalia Ettore, Firenze.
91. Riccardi *Ing.* Paolo, Modena.
92. Rosati *Prof.* Tebaldo, Firenze.
93. Sadun *Prof.* Beniamino, Pisa.
94. Schiff *Prof.* Maurizio, Ginevra.
95. Sicard *Cav.* Cristoforo, Firenze.
96. Sommier *Cav.* Stephen, Firenze.
97. Sonnino *Barone* Giorgio, Deputato, Firenze.
98. Stefanoni *Dott.* Luigi, Roma.
99. Strambio *Prof.* Gaetano, Milano.
100. Strobel *Prof.* Pellegrino, Parma.
101. Tamassia *Prof.* Antonio, Pavia.
102. Targioni-Tozzetti *Prof.* Adolfo, Firenze.
103. Tassinari *Cons.* Giuseppe, Firenze.
104. Tebaldi *Prof.* Augusto, Padova.
105. Tocco *Prof.* Felice, Pisa.
106. Toesca di Castellazzo *Conte* Gioachino, Torino.

107. Torrigiani Guido, Parma.
108. Trevisani *March.* Ignazio, Deputato, Fermo.
109. Turchi *Dott.* Ferdinando, Sanseverino-Marche.
110. Usigli Carlo, Firenze.
111. Virgilio *Dott.* Gaspare, Aversa.
112. Vlacovich *Prof.* Paolo, Padova.
113. Zannetti *Prof.* Arturo, Firenze.
114. Zannetti *Prof.* Ferdinando, Senatore, Firenze.
115. Zannetti *Dott.* Raffaello, Firenze.
116. Ziino *Prof.* Giuseppe, Messina.
117. Zilliken I. E., Firenze.

---

621 — Firenze, Tip. dell'Arte della Stampa, Via Pandolfini 14, Palazzo Medici.

MEMORIE ORIGINALI

A

ODOARDO BECCARI

SOMMO BOTANICO, VIAGGIATORE ARDITISSIMO

IN SEGNO DI ALTA STIMA

E DI VIVA SIMPATIA

STUDII ANTROPOLOGICI ED ETNOGRAFICI

SULLA

NUOVA GUINEA

DEL PROF. PAOLO MANTEGAZZA

PARTE PRIMA

Introduzione — Il cranio e la fisonomia

Quando il celebre De Kramer voleva mettere alla prova l'attitudine tecnica di uno scolaro per la chimica, gli dava a lavare un' ampolla fragilissima e imbrattata dentro e fuori colle sostanze le più svariate e le più appiccaticcie; ed io se volessi rifare la curiosa prova per persuadermi dell' attitudine di uno studioso per le ricerche etnologiche, gli darei a sgarbugliare le razze, che abitano le grandi e le piccole isole della Polinesia e dell' Australia. Tolte le terre abitate da australiani, da maori e da malesi puri, voi vi trovate tante razze e sottorazze, che stancherebbero la memoria di Pico della Mirandola e confonderebbero colla loro varietà il più abile e il più ardito classificatore di esseri vivi.

Qui voi trovate uomini dal naso camuso, dai capelli lanuti, dall' aspetto negroide, ma accanto ad essi ne avete altri dai capelli lisci. In un' isola trovate la pelle nera come l' ebano, ma in un' altra avete invece uomini quasi bianchi e donne rosee e belle e di cui potrebbe innamorarsi il più esigente artista europeo. E questi estremi son congiunti da gradazioni intermedie, che congiungono gli uomini più diversi e lontani. Quasi poi non bastassero ancora tanti elementi discordi, trovate sparsi qua e là come gettati da una mano capricciosa branchi di uomini piccini, lanuti come i negri, ma meno neri

di essi e dal cranio brachicefalo. Sulle prime si è presi da una specie di vertigine e si è tentati di gettar via ogni regolo di classificazione, ogni strumento analitico, descrivendo isola per isola, tribù per tribù o dando di piglio all' alfabeto come il più semplice e più innocente degli itinerarii. Alcuni etnologi, con moltissimo ingegno e poca prudenza, con quattro tagli temerarii, crearono un'etnologia della Polinesia, che mi ha l' aria di un romanzo etnologico. Che se per trovare un rifugio in tanta confusione, aprite i libri dogmatici, quelli che dovrebbero affermare con poche parole ciò che si sa di positivo, lasciando alle congetture dell' avvenire ciò che ancora non si sa, voi trovate le affermazioni più false.

D'Omalius d'Halloy in un libretto che va per le mani di tutti e che ebbe già molte edizioni (1) così scrive:

« Il sottoramo papuano (dei negri orientali) sembra non abitare che alcune piccole isole o le coste di grandi isole, il cui interno sarebbe occupato dagli Andamanesi. Vi si possono distinguere due suddivisioni, una che si avvicina ai Malesi e sono i Papus nell'Arcipelago della Nuova Guinea, l' altro che si avvicina ai Papuani ed occupa le Isole Fidji, le Nuove Ebridi, la Nuova Caledonia e l'Arcipelago di Salomone. »

Brace, autore di un celebre Manuale d' etnologia, se la cava ancor più spiccio. I Papuani per lui sono meticci di malesi e di razze negre (2).

Wollschläger in un buon libro venuto fuori in questi ultimi anni (3) sbaglia ancor più di questi due, scrivendo: molto diverso dei popoli del ceppo malese è un popolo, che si chiama col nome di Negritos, Negri australiani o Papua.... I Papua abitano nell' interno delle Filippine e di altre isole, come pure nella terra ferma di Malacca, ecc., ecc.

E queste eresie si trovano in libri elementari, che travasano l' errore nella mente di tutti. Gerland, il dottissimo continuatore dell'Antropologia di Waitz, non taglia il nodo gordiano, ma si arrovella per districarlo e mentre con germanica pazienza scioglie un nodo, se ne formano cento fra le sue dita; ma tira innanzi e raccoglie tutti i fatti e se non li mette in ordine, li infilza sopra un solo

(1) *Manuel pratique d'ethnographie*. Ediz. 5, pag. 105.

(2) Brace. *A Manual of ethnology etc.* Ediz. 2. London, 1869.

(3) Wollschläger. *Handbuch der Ethnographie etc.* 1873. L'autore fa dei papuani la seconda specie del suo sistema etnologico, *Homo papus*, che mette fra l' *H. primigenius* e l' *H. hottentottus*.

spiedo. Le schidionate di tordi son più comuni che non si creda e basta che tengan sullo spiedo, il giuoco è fatto. Che importa se gli uccelli sian presi per il petto, per il ventre, per traverso o per il lungo? Sono infilati e basta.

Gerland è pieno di buona fede: egli si è persuaso che esiste una razza melanesica, che è ben definita, che è pura di altri elementi e ve lo prova; cioè, dirò meglio, crede di provarlo; perchè tutti gli argomenti ch' egli adopera sarebbero i più belli del mondo per dimostrare che questa razza non esiste. Quando egli vi dice, che vi sono dei melanesi alti, piccoli e mezzani, che il colore predominante è il cioccolatto, ma che ve ne sono di bruno-giallastri, di chiaro rossicci, ma anche di nerissimi e di bruni, come un italiano del mezzogiorno; quando egli vi dice che la sua razza melanesica è in generale lanuta, ma che ha anche uomini dai capelli lisci; quando poi aggiunge, che in generale il naso è largo e schiacciato, la bocca grandissima e con labbra sporgenti, ma che viceversa poi abbiamo anche melanesi dal naso aquilino come un romano o convien dare alla parola di razza un altro significato o dobbiam dire, che finora ci mancano gli elementi necessarii per fare una precisa e profonda etnologia polinesica. Gerland, che è sincero, che è leale, che non taglia i fatti per farli entrare nelle sue cornici, giunto al fine del desolante quadro dei lineamenti melanesici dice: « si vede da tutto ciò che abbiam detto che la razza melanesica è molto variabile. » Sfido io a non vederlo! Lo vedrebbe una talpa chiusa in un sacco.

È certo però, che problema etnico più scabroso, più confuso, più ingarbugliato di questo non potrebbe presentarsi alla nostra meditazione. Popoli bassi e quindi suddivisi in tribù infinite e isolate per lunghi secoli: d' altra parte poi isole vicine che centuplicano i facili rapporti e invitano la curiosità migratoria d' isole lontane e grandi, che aprono l'adito a grandi emigrazioni di popoli alti; climi deliziosi che fanno sopravvivere lungamente in piccoli gruppi gli antichissimi tipi e climi miasmatici, che rendono impossibile la vita ad alcune razze. C' è da sconfortarsi davvero!

Se però noi, mettendo a motto della nostra impresa le parole manzoniane: *adelante, Pedro, con juicio,* ci accontenteremo di segnare i contorni del nostro disegno, proponendolo come un abozzo, forse riusciremo a veder chiaro e, affermando il poco ben conosciuto, lasciar l' addentellato alle ricerche dell' avvenire. Eccovi quanto io credo che si possa oggi affermare: Lasciando da parte la razza malese ben nota, lasciando da parte i Negriti, gli Australiani, i Neo-

zelandesi e tutti i Polinesiani bianchi o bianco-bruni; abbiamo una massa di uomini quasi neri e quasi sempre lanuti, che abitano la Nuova Guinea, la Nuova Caledonia, Kunaia, Salwatti, Batanta, Gebe, l'Arcipelago di Fidgi, le Isole Salomone, le Nuove Ebridi ed altre isole minori e ai quali possiamo dare il nome di *papuani*. Fra questi diversi e lontani tipi crediamo che i Malesi siano i più alti, gli australiani e i negriti i più bassi. Fra gli estremi stanno i neozelandesi e i polinesiani bianchi in alto e i papuani in basso. È probabile, che i negriti e i papuani siano gli avanzi delle razze autoctone più antiche e che frammischiandosi in proporzioni diverse col sangue malese, polinesiano e fors' anche ariano hanno formato razze meticcie di diversa gerarchia anatomica e psicologica.

Io non intendo di fare una monografia dei Papuani della Nuova Guinea, nè di ingrossare il mio lavoro colla facile erudizione tolta dai libri e dai giornali, ma voglio solo concorrere col materiale avuto dall' illustre Beccari e dal coraggioso De-Albertis a far conoscere meglio una razza fin qui poco nota o mal nota. Nel Museo nazionale d' antropologia e d' etnologia da me fondato in Firenze trovasi oggi la più ricca collezione di cranii papuani della Nuova Guinea, superando essa il numero di duecento; mentre poi le raccolte di oggetti etnologici ci danno il più ricco materiale per conoscere l' industria, l' arte e la ricchezza psicologica, che non è certo tanto in basso come vorrebbero parecchi viaggiatori.

Gli studii di craniologia papuana sono ancora scarsi e tutti molto recenti, perchè l' Europa non possiede teschi della Nuova Guinea che da pochi anni (1). Noi non siamo quindi ancora sfortunatamente in quel periodo, in cui si possa far della sintesi sicura e larga e dobbiamo invece accontentarci di portare al campo comune il nostro

(1) Il più classico lavoro sulla craniologia della Nuova Guinea è quello del Dott. Meyer. *Ueber* 135. *Papua-Schädel von Neu Guinea und der Jnsel Mysore. Separat-Abdruck and der Mittheilungen der Rgl. zool. Museums zu Dresden.* Vedere un sunto nella *Revue de Broca.* Ediz. 3, pag. 728. Dello stesso autore vedere anche in *Mittheil. der anthrop.* Gesell. a Wien, 1874, p. 87. — Lettere a Virchow in *Zeitchrift für Ethnologie.* 1873, pag. 306. Vedere in altri studii e per ricerche comparative: BERNHARD. *Zeitchrift für Ethnol.* 1873, pag. 175. — MICLUCHO-MACLAY. Ibidem, pag. 188. 1874, pag. 177. — VAN HASSELT. *Zeitchrift für Ethnol.* 1876, pag. 134, 169. — QUATREFAGES et HAMY. *Crania ethnica.*

tributo di misure e di induzioni. Ma ciò non basta; ogni scuola antropologica, vorrei quasi dire ogni antropologo, misura i cranii con un metodo suo proprio; trascura elementi da altri ritenuti importantissimi, e mentre gli uni rimpinzano le loro memorie di un cumulo di cifre, altri si accontentano di pochissime. Speriamo che fra poco i Congressi internazionali di antropologia, invece di occuparsi quasi soltanto di chincaglierie preistoriche, si dedicheranno a risolvere alcuno di quei problemi di filosofia scientifica e di metodo, che bastano a segnare un' epoca nella storia delle scienze e, quel ch' è meglio, valgono a schierare le disperse energie degli individui sotto la bandiera di un unico indirizzo.

Io ho già fatto la mia professione di fede craniologica in diversi lavori e specialmente in quello sui *Caratteri gerarchici del cranio umano* (Archivio per l'Antrop. Vol. 5. 1875) e insisto più che mai sullo sterile lavorìo di tante e infinite misure, che rimarranno inutile ingombro nelle nostre biblioteche e che già fin d' oggi non son lette che da una mezza dozzina di dotti per ogni paese d' Europa. Il cranio umano è un oggetto naturale come qualunque altro e se i botanici, i zoologi, i mineralogisti si possono accontentare di una descrizione sommaria fatta con stile linneano e con essa sanno distinguere specie da specie, razza da razza, e perchè non dovranno accontentarsene anche gli antropologi? Le misure devono essere un complemento, una conferma, una riprova della descrizione, ma questa deve bastare in ogni caso per distinguere i diversi tipi etnici fra di loro, e se ciò non può farsi è perchè questi tipi non sono in natura quel che noi vogliamo che siano nei nostri libri, e perchè le singole e infinite variazioni individuali rompono ad ogni momento le frontiere di carta pesta, entro cui noi chiudiamo le nostre descrizioni. Se noi non avessimo preteso di leggere nel cranio umano tutta l' anatomia, tutta l' etnologia e quasi tutta la psicologia dell' uomo, non avremmo oggi tanti miscredenti, i quali preferiscono

---

— Van der Hoeven. *The skulls of the inhabitants of the Caroline Islands. Anthrop. Rev.* Tom. 3 pag. 4. — W. Prichard. *On the Caroline Islanders.* Ibid. pag. 165. — Seemann. *On the inhabitants of the Fiji Islands.* Ibid., pag. 355. 1863. — Rochas. *Sur les Néo-Calédoniens.* Bullet. de la Soc. d'anthrop. de Paris. 1860, pag. 389. Vedi anche ibid. 1872, pag. 520. — Bertillon. *Forme et grandeur des divers groupes des crânes néocalédoniens, etc. Revue de Broca.* Tom. 1, pag. 250. — Davis. *Thesaurus craniorum.* London, 1867. — Incoronato. *Sullo scheletro e cranii di Papua mandati da O. Beccari.* Archivio per l' antrop. Vol. 4, pag. 270. 1874.

una radice filologica ad un angolo facciale nel determinare l'origine di una stirpe umana; non vedremmo da parecchi etnologi rifiutare qualunque valore al cranio come carattere di razza.

Io voglio dunque tentare di definire con frase linneana il cranio papuano della Nuova Guinea, ma prima di far questo tentativo che oggi può sembrar temerario, mentre domani diverrà forse abitudine di tutti gli antropologi, devo dire due parole sull'origine dei cranii da me studiati.

I cranii da me studiati provengono dal Gruppo delle Isole Misori nella Baia del Geelvink e specialmente dai due villaggi di Korido e di Sowek, più però da quello di Korido, perchè erano gli abitanti di Sowek, che andavano a derubare le tombe degli abitanti di quest'ultimo villaggio e vendevano poi al Beccari i cranii per circa due metri di cotoneria rossa ciascuno. Gli abitanti delle Isole Misori sono stati, e in parte lo sono ancora adesso, famosi pirati, per cui hanno indubitatamente nel loro sangue mescolati elementi molto eterogenei; anzi sino a questo tempo gli abitanti di Korido usan far viaggio nelle Molucche per mercanteggiare, ma altre volte non si limitavano a ciò soltanto, ma si univano alle flottiglie del Sultano di Tedore per pirateggiare lungo le coste papuane non solo ma ancora su quelle delle Molucche. Beccari conobbe egli stesso papuà, che hanno avuto i loro parenti uccisi in escursioni piratesche nelle vicinanze di Buru (1).

Ad Has egli ha veduto donne rubate sulle Coste di Seram e in tempi un poco più remoti i Papuà Mafor giungevano colle loro escursioni piratesche fino a Timor e a Sumba, quindi non fa punto meraviglia, che nelle tribù di Papua litoranei si riscontrino tracce di sangue malese. Beccari mi soggiunge, che è stato specialmente sorpreso dall'aspetto dei Papua di Korido, molti dei quali avevano capelli lisci.

Se però in questi cranii abbiamo una razza mista, ci troviamo però dinanzi una razza omogenea, perchè un cranio ariano o malese messo fra di essi se ne distingue a primo colpo d'occhio. Io però, ad essere ancora più guardingo, ho escluso dal mio esame i cranii dei bambini, dei fanciulli e dei giovanetti e ho esaminato soltanto cento cranii, tutti più o meno rassomiglianti fra di loro, tutti ben formati; e di cui cinquanta di sesso maschile e cinquanta di sesso

(1) Traggo queste notizie da una lettera inedita dell'illustre Beccari diretta a me in data del 14 Dicembre 1876.

femminile. Naturalmente in queste distinzioni di sessi posso aver commesso qualche errore; tanto più facile in questo caso, perchè Beccari mi dice, che alcuni giovani papuani di tipo più gentile si rassomigliano moltissimo alle donne.

Ho escluso i fanciulli dal mio esame, perchè come è noto, in esso i caratteri etnici del cranio sono assai poco visibili. Pruner Bey già lo aveva fatto notare, or sono molti anni, nella sue *Memoire sur les Nègres* e Broca, presentando nel 61 alla società antropologica di Parigi il teschio di un fanciullo neo-caledonese di 8 o 9 anni, verificava lo stesso fatto e faceva osservare, come fosse appena prognato e assai poco dolicocefalo.

Premesse queste poche notizie sull' origine dei cranii, ecco come io definisco il teschio dell'*uomo papuano* delle *Isole Misori*.

Cranio piccolo, ma non piccolissimo, stenoipsocefalico, più poliedrico che ovale, con *squame temporali molto piatte e molto lunghe, parietali in forma di sella, avvallati cioè anteriormente e gobbe molto pronunciate, fronte stretta fuggente all' indietro, attacchi muscolari mediocri, apofisi mastoidee in generale piccole, suture molto semplici, specialmente la coronaria. Foro occipitale di poco più indietro che nelle razze bianche.*

Arcate sopraccigliari molto forti, orbite piccole e negroidi, zigomi sporgenti, naso di forma molto varia, grande distanza spino-nasale, prognatismo grandissimo più alveolare che mascellare. Mento piccolo e sfuggente, contorno alveolare molto vario fra il parabolico e l'elittico. Mascelle inferiori a branche ascendenti basse. Denti molari 4 o 5 cuspidi.

Grandi differenze sessuali: nelle donne, cranio quasi sempre molto più gentile e più bello.

Molta frequenza di caratteri pitecoidi o regressivi; cioè processo temporo-fontale diretto o indiretto nel terzo dei casi, mancanza della spina nasale, osso nasale unico o uno di essi atrofico, ossa epatali frequenti.

Tipo generale del cranio molto vicino a quello dei Neo-caledonesi e dei Fidiani, superiore in gerarchia estetica e psichica al cranio australiano, al tasmaniano e al negro.

Io credo, che questa definizione possa servire meglio di migliaia di misure a far riconoscere un cranio papuano delle Isole Misori da qualunque altro. Prima però di passare alle misure, (che ho preso in compagnia del mio amico ed assistente signore Ettore Regalìa, che ringrazio vivamente per l' opera paziente e diligente che egli mi ha prestato), entrerò in alcune particolari descrizioni.

Posizione del foro occipitale. L' orlo anteriore del foro occipitale si incontra quasi sempre nei cranii europei nel mezzo del cranio con una linea, che è tangente al centro dei due fori auditivi e nei cranii italiani da me veduti passa anche parecchi millimetri più all'innanzi di questa linea. Nei teschi papuani da me veduti invece non la oltrepassa mai e spesso si arresta ad alcuni millimetri più indietro. Sembra quindi che il foro occipitale sia collocato alquanto più indietro che nell' uomo bianco.

Forma delle arcate dentarie. Broca ha osservato, che mentre la forma dell'arcata dentaria è in generale parabolica, cioè divergente, (benchè la sua concavità sia rivolta verso la linea mediana) i due punti simmetrici che si confrontano sono tanto più lontani l' un dall'altro quanto sono più situati all'indietro. Nelle grandi scimmie l'arcata dentaria non è parabolica, ma si potrebbe dire elittica; va divergendo cioè dal mento fino al primo molare, ma allora cessa di allontanarsi dalla linea mediana; poi si ravvicina leggermente in maniera che gli ultimi molari son men lontani l' un dall' altro di quello che lo siano i primi molari; sulle mascelle di australiani e di neocaledonesi si è riscontrato spesso una conformazione che sta fra la parabola e l' elissi (1).

In questi cranii papuani ho anch' io verificato qualche cosa di simile.

Cranii maschili. N. 2127, N. 2197. La distanza minima fra gli alveoli dei primi e dei terzi molari è eguale.

N. 2043, N. 2138. La distanza degli alveoli degli ultimi molari supera appena di poco più di un millimetro quella dei primi.

Cranii femminili. N. 2109. Distanza eguale degli alveoli dei primi e terzi molari. Cranio *B.* Non mancano che tre quarti di millimetro alla perfetta eguaglianza nelle distanze degli alveoli dei primi e dei terzi molari.

Appiattimento dei temporali. Uno dei caratteri più rimarchevoli dei cranii che stiamo studiando è l'appiattimento delle squamme dei temporali, fatto che il Dott. Bertillon ha constatato nel suo bellissimo lavoro sui crani neocaledonesi (2). In questi si era perfino pensato

(1) Bertillon. *Forme et grandeur des divers groupes de crânes néo-calédoniens etc. Revue d'anthropologie de Broca.* Tome. 1, 1872, pag. 250.

(2) Allen. *Proceedings of the Academy of nat-sciences.* Philadelphie, 1867, pag. 11. — Graber. *Ueber die Verbindung der Schläfenbeinschuppe mit dem Stirnbein.* St. Petersb. 1874, pag. 21, 23. (Mém. de l'Acad. des sciences. Ser. VII, T. XXI, n. 5). — L. Calori. *Sull' anomala sutura fra la porzione squamosa del*

ad una deformazione artificiale, ciò che però non si verifica. Hamy invece crede di spiegarlo piuttosto col grande sviluppo dei muscoli temporali, tanto più perchè son più piatti i cranii maschili che i femminili e nei fanciulli l' appiattimento non si conosce. Questa ipotesi è molto ingegnosa, ma vorrei far osservare all' illustre antropologo parigino che nei Tehuelches, negli Araucani e in altri indigeni della Pampa, di cui ne posseggo una ricca serie, non ho potuto verificare l' appiattimento delle regioni temporali, benchè questi uomini abbiano robustissimi muscoli masticatori e vivano quasi esclusivamente di carni dure e poco cotte. È però vero che in questo caso trattasi quasi sempre di teschi deformati artificialmente in modo da dar loro una esagerata brachicefalia e questa circostanza potrebbe paralizzare del tutto l' azione dei muscoli temporali. Avrei però un fatto più importante ed è l'aver trovato piatti i temporali anche nei Negri Dinka di muscoli debolissimi. È più probabile quindi, che l' appiattimento grande osservato da Hamy nei Neocaledonesi e da me nei Papuani delle Isole Misori si debba al tipo etnico a cui appartengono e non a particolari ragioni di meccanica muscolare. In ogni modo è bello rammentare ai frenologi (se pur ve ne sono ancora) che l' organo della combattività e della ferocia brilla per la sua assenza in due delle razze più sanguinarie del mondo.

Caratteri pitecoidi diversi.

Processo frontale del temporale.

In questi ultimi tempi gli anatomici e gli antropologi si occuparono di un' anomalia craniense, che consiste in una diretta o indiretta articolazione del temporale col frontale. Citerò fra quelli che meglio degli altri studiarono l' argomento l' Allen, il Gruber, il Calori, il Virchow, lo Zoia (1).

Il processo frontale del temporale, come con espressione molto precisa lo chiama il Virchow, è costante nel gorillo e nel chimpanzè, manca qualche volta nell' orangutano e nel gibbone. Aggiungo a

---

temporale e l'osso della fronte dell'uomo e nelle scimmie. Bologna, 1874. — R. Virchow. *Ueber einige Merkmale niederer Menschenrassen am Schädel.* Berlin, 1875, mit 7 Tafeln.

(1) Grazie alla gentilezza squisita dell' egregio Prof. Giovanardi ho potuto esaminare i cranii della raccolta modenese, e vi ho trovato: Cranio ♂ di Catanzaro, con vormiano al temporale sinistro. — Indiano ♀ due vormiani id. — Negro d' Angola. Processo frontale a destra. — Negro ♂. Vormiano temporale sinistro. — Modenese ♂. Vormiano al temporale destro.

queste nozioni alcuni fatti da me raccolti, lasciando però da parte il gibbone, ch'io credo troppo lontano dagli altri antropomorfi.

Gorilla ♂ Processo da ambo i lati.
Gorilla ♂ Processo da ambo i lati.
Gorilla ♂ Processo da ambo i lati.
Ourang ♂. Processo da ambo i lati.
Ourang ♂. Nessun processo.
Ourang ♂. Nessun processo.
Ourang ♂. Nessun processo.
Chimpanzé giovane. Processo d' ambo i lati.
Chimpanzé giovane. Processo d' ambo i lati.
Chimpanzé di Schweinfurth. Processo d' ambo i lati.

Passando all' uomo, troviamo che Allen in 1100 cranii trovò il processo 23 volte, Gruber 60 volte in 4000 teschi russi, Calori 8 volte in 1013 italiani. Unendo insieme i fatti raccolti da questi tre osservatori, si avrebbe quindi l'anomalia nell' 1,5 per cento dei casi.

Il Virchow, che studiò questa anomalia col solito suo acume filosofico, concluse che essa costituisce un caso di teromorfismo pitecoide, che si trova più frequente in alcune razze, delle quali nessuna appartiene al ceppo ariano, e che quasi tutte sono verso i più bassi gradini dell' umanità. Egli considera però le ossa vormiane, che indirettamente congiungono il temporale al frontale come anomalie analoghe, ma non identiche al processo frontale dell' osso temporale.

Prima di passare alle mie osservazioni fatte sui Papuani della Nuova Guinea, darò la lista dei fatti da me osservati in uomini di altre razze o almeno di altra patria:

MUSEO NAZIONALE DI FIRENZE

Cranii che hanno proccssi frontali dei temporali o altre anomalie del PTERION

1. Egiziano antico ♀. Il pterion sinistro è un punto.

2. Cranio d' ignota origine, forse italiano ♂. Osso vormiano nel pterion destro.

3. Australiano ♀. Osso vormiano nel temporale destro.
4. Fijano ♂. Osso vormiano nel pterion sinistro.
5. Neocaledonese ♂. Processo temporale a sinistra, vormiano temporale a destra.
6. Australiano ♀. Processo temporale a destra e a sinistra.
7. Tripolitano. Vormiano nel temporale sinistro.
8. Negro ♀. Processi delle ptere lunghissimi.
9. Negro Denka ♀. Processo temporale a destra e a sinistra.
10. Negro Denka ♀. Processo temporale a destra e a sinistra.
11. Egiziano antico ♀. Processo temporale a sinistra.
12. Cipriotto antico ♂. Un vormiano al temporale destro.
13. Peruviano antico ♂. Un vormiano ai due temporali.
14. Peruviano antico ♂. Un vormiano alla ptera destra.
15. Peruviano antico ♂. Un vormiano alla ptera sinistra.
16. Fanciullo peruviano antico. Un vormiano alla ptera destra.
17. Cipriotto antico ♂. Un vormiano alla ptera sinistra.
18. Albanese ♂. Un vormiano al temporale sinistro.
19. Gallo antico ♂. Un vormiano alla ptera destra.
20. Rumeno ♂. Un vormiano al temporale destro.
21. Auvergnato ♀. Processo temporale a destra. Serie di vormiani temporali a sinistra.
22. Svedese ♂. Vormiano al temporale destro.
23. Tedesco ♂. Vormiano al temporale sinistro.
24. Svizzero tedesco ♂. Vormiano alla ptera sinistra.
25. Tedesco ♀. Vormiano al temporale destro.
26. Tedesco ♂. Vormiano al temporale destro.
27. Greco ♂. Parecchi grandi vormiani a destra e a sinistra.
28. Tedesco ♂. Un vormiano al pterion sinistro.
29. Rutino ♂. Un vormiano al temporale destro.
30. Parmigiano ♂. Un vormiano al temporale destro.
31. Piemontese coi due malari doppj ♂. Un vormiano al temporale sinistro.
32. Toscano ♀. Un vormiano al temporale destro.
33. Toscano ♀. Un vormiano al temporale destro.
34. Toscano ♂. Un vormiano alla ptera sinistra.
35. Toscano ♀. Un vormiano alle due ptere.
36. Toscano ♂. Un vormiano alle due ptere.
37. Toscano ♀. Un vormiano alla ptera destra.
38. Toscano ♂. Un vormiano alla ptera sinistra, due alla destra.

In queste indicazioni va inteso, che quando si parla di un vormiano del temporale, si ha per conseguenza una indiretta articolazione del temporale col frontale.

Se si ricorda come nel mio Museo i cranii di razze negre e australiane siano scarsissimi, come io non abbia che un solo teschio neocaledonese ed uno fidjano, risulterà subito come le mie osservazione s'accordino perfettamente con quelle dell'illustre Virchow. Dove però spicca la frequenza della comunicazione diretta o indiretta del temporale col frontale è nei cranii papuani delle Isole Misori, che stiamo studiando.

In 206 cranii papuani ho trovato 74 volte questa anomalia, come risulta dall'unito prospetto.

Queste 74 anomalie si distribuiscono come segue:

Articolazione indiretta fra il temporale e il frontale	58	volte	28,16 °/₀
Articolazione diretta da un lato solo	10	»	4,85 °/₀
Articolazione diretta da ambo i lati.	6	»	2,91 °/₀
			35,92 °/₀

FANCIULLI

NUMERO del Cranio	TEMPORALE DESTRO	TEMPORALE SINISTRO
2119	Quasi indiretta comunicazione.	Indiretta comunicazione con due vormiani.
2153	Indiretta per un grande ed un piccolo vormiano.	Normale.
2162	Normale.	Indiretta per un grande vormiano.
2052	Indiretta per un grande vormiano.	Indiretta per un grande vormiano.
2064	Indiretta per 2 piccoli vormiani.	Indiretta per un piccolo vormiano.
2065	Diretta.	Diretta.
2113	Indiretta per un grande vormiano.	Indiretta per un grande vormiano.

ADULTI

NUMERO del Cranio	TEMPORALE DESTRO	TEMPORALE SINISTRO
2050 ♂	Indiretta per un piccolo vormiano.	Indiretta per tre piccoli vormiani.
2181 ♂	Diretta.	Normale.
2042 ♂	Diretta.	Normale.
2053 ♀	Indiretta per un grande vormiano.	Indiretta per un grande vormiano.
2051 ♂	Diretta.	Normale.
2035 ♀	Normale.	Indiretta per grande vormiano.
3034 ♂	Normale.	Indiretta per piccolo vormiano.
2039 ♀	Indiretta per un vormiano.	Indiretta per un vormiano.
2033 ♀	Diretta e indiretta per un vormiano.	Diretta e indiretta per un vormiano.
2036 ♀	Normale.	Indiretta per un vormiáno.
2069 ♀	Indiretta per mezzo di un vormiano.	Diretta.
2182 ♀	Normale.	Indiretta per un piccolo vormiano.
2082 ♂	Indiretta per mezzo di due vormiani.	Indiretta per mezzo di un vormiano.
2088 ♀	Indiretta per mezzo d'un grande vormiano.	Indiretta per mezzo d'un grande vormiano.
2072 ♂	Indiretta per mezzo di un vormiano.	Indiretta per mezzo d'un vormiano.
2084 ♂	Indiretta per mezzo di 2 grandi vormiani.	Indiretta per mezzo di 2 grandi vormiani.
2104 ♂	Indiretta per mezzo d'un grande vormiano.	Normale.
2122 ♀	Normale.	Indiretta per un vormiano.
2101 ♀	Indiretta per un grande vormiano.	Normale.
2137 ♂	Indiretta per due piccoli vormiani.	Indiretta per due piccoli vormiani.

NUMERO del Cranio	TEMPORALE DESTRO	TEMPORALE SINISTRO
2091 ♀	Indiretta per due vormiani.	Indiretta per un vormiano.
2108 ♀	Normale.	Indiretta per un grande vormiano.
2092 ♀	Normale.	Indiretta per un grande vormiano.
2105 ♀	Diretta.	Diretta.
2111 ♂	Indiretta per un piccolo vormiano.	Normale.
2095 ♀	Indiretta per un grande vormiano.	Normale.
2096 ♂	Indiretta per un vormiano.	Normale.
2188 ♀	Per mezzo di un grande vormiano.	Per mezzo di un vormiano.
2155 ♂	Per mezzo di un vormiano.	Per mezzo di un vormiano.
2143 ♂	Per mezzo di un vormiano.	Per mezzo di un vormiano.
2136 ♀	Per due vormiani.	Per un gran vormiano.
2135 ♂	Per un vormiano.	Per un vormiano
2116 ♀	Per un grande vormiano.	Per un grande vormiano.
2121 ♂	Per un grande vormiano.	Per un grande vormiano.
2130 ♀	Per un grande vormiano.	Normale.
2126 ♂	Per un grande vormiano.	Per un grande vormiano.
2131 ♀	Per due vormiani.	Normale.
2133 ♀	Per un vormiano.	Diretta.
2152 ♀	Per un piccolo vormiano.	Normale.
2129 ♂	Diretta.	Diretta.
2200 ♀	Per un vormiano.	Per due vormiani.
1645 ♂	Diretta.	Manca il temporale.
2195 ♂	Per un vormiano.	Normale.
2196 ♂	Per un vormiano.	Per un vormiano.

NUMERO del Cranio	TEMPORALE DESTRO	TEMPORALE SINISTRO
2183 ♂	Diretta.	Diretta.
1643 ♂	Per un grande vormiano.	Normale.
2146 ♂	Per un vormiano.	Per uu grande vormiano.
2203 ♂	Per un grande vormiano.	Per un grande vormiano.
2215 ♂	Per due vormiani.	Normale.
2148 ♀	Per un vormiano.	Per un vormiano.
2202 ♀	Per un vormiano.	Manca il temporale.
2204 ♀	Normale.	Per due vormiani.
2205 ♀	Diretta.	Diretta.
2142 ♀	Normale.	Per un vormiano.
2198 ♀	Per un vormiano.	Diretta.
2210 ♀	Per un vormiano.	Normale.
2211 ♀	Normale.	Per un grande vormiano.
Q ♀	Diretta.	Normale.
S ♂	Per un grande vormiano.	Normale.
P ♂	Normale.	Diretta.
H ♀	Per un vormiano.	Per un vormiano.
D ♀	Per un piccolo vormiano.	Per un grande vormiano.
M ♀	Normale.	Per un grande vormiano.
K ♀	Diretta.	Diretta.
B ♀	Per un grande vormiano.	Per un grande vormiano.
A ♀	Per un grande vormiano.	Per 3 vormiani.
2062 ♂	Per un grande vormiano.	Per un grande vormiano.

Queste mie osservazioni si accordano quindi con quelle fatte dal Bourgarel sui cranii neocaledonesi, dal Virchow su diversi teschi di razze melanesiche e negre e tendono sempre più ad assegnare il

vero posto gerarchico agli abitanti della Nuova Guinea per rispetto alla loro craniologia.

Anomalie delle ossa nasali. — La più rimarchevole fra quelle da me notate è l'esistenza d'un solo osso nasale nel cranio femminile N. 2108 e nel cranio maschile 2083 (vedi Prospetto generale della craniometria), fatto che io ho riscontrato solo un' altra volta nel teschio di un negro denka.

In questo caso i mascellari superiori, avvicinandosi fra di loro, non hanno lasciato che un piccolissimo spazio per lo sviluppo della parte ossea del naso: infatti l'unico osso che lo rappresenta non ha nella parte superiore che una larghezza di cinque millimetri, nella massima strettezza non ne misura che tre, mentre nell'inferiore è largo 11,5 millimetri.

Nell' altro cranio 2083 l'unico osso nasale aveva una larghezza minima di millimetri 8,75.

Il mio egregio amico Regalia mi comunica gentilmente questo prospetto, dal quale si potrà vedere quali variazioni grandissime possa subire il diametro minimo delle ossa nasali in questa razza che stiamo studiando.

Alcune variazioni del diametro minimo dei nasali nei Papua della Collezione Beccari

NUMERO di Cat. del Cranio	Sesso	Diametro min. dei Nasali	OSSERVAZIONI	Rapporto fra gli estremi
2108	♀	3 mm.	I nasali sono saldati fra loro.	
2116	♀	4 »	Nasali affatto normali e con articolazioni distintissime.	
2030	♀	10 »		
M	♀	12 »	. . . .	1 : 4
2138	♂	4 »		
2107	♂	5 »	Articolazioni distintissime.	
2083	♂	8,75 »	I nasali sono saldati insieme.	
S	♂	10,8 »		
F	♂	11,5 »		
E	♂	12,4 »	. . . .	1 : 3,1

Denti soprannumerarii. — È notevolissmo il cranio ♂ 2146, il quale, oltre all' avere la massima capacità fra tutti quelli da me misurati, cioè di 1738 cent. cubici (vedi Prospetto craniometrico) presenta il fatto molto raro di avere venti denti nella sola mascella superiore. Disgraziatamente il mascellare inferiore manca. Questo teschio ha due canini per ogni lato, uno maggiore posto nel luogo solito e l' altro minore posto all' interno del primo; ha inoltre da ogni lato quattro grandi molari, l' ultimo dei quali più piccolo.

Langer, che ha fatto lo studio più completo che si abbia sui denti soprannumerarii, avendo esaminato 3000 cranii di razze diverse, ha potuto trovare 328 casi di quest' anomalia in negri della Costa occidentale dell' Africa. Anch' io ne ho pubblicati tre casi, uno in un teschio neozelandese ♀, uno in un Denka e un terzo in un operaio fiorentino (1).

Caratteri sessuali secondarii del cranio. — L'esame di questi cranii ci dimostra non esser sempre vero, che nelle razze inferiori il cranio presenti le minime differenze sessuali, dacchè nel caso nostro anzi abbiamo differenze grandissime e tali da far credere a primo aspetto che si tratti di due razze distinte. Eppure le abitudini dell' uomo e della donna fra i Papuani della Nuova Guinea non son molto diverse e certamente che la psicologia non può esser molto differente.

Metterò qui di contro alcune cifre di raffronti per mostrare le oscillazioni che subisce il cranio papuano sotto l' influenza del sesso:

	Maschi		Femmine
Capacità media	1425	—	1285
Indice cefalico medio . .	69,84	—	71,91
Indice verticale medio. .	71,95	—	73,03
Indice faciale.	65,65	—	66,94
Indice orbitario medio. .	85,00	—	86,84
Indice nasale medio . .	52,94	—	55,32
Angolo faciale medio . .	70°	—	71°
Angolo alveolare medio .	60°,5	—	62°

(1) LANGER. *Negerschädel mit überzähligen Zähnen Mittheilungen der anthrop. Gesell.* Wien 1870.

È notevole come anche nei papuani io abbia potuto riconfermare l'osservazione da me fatta nei fanciulli bolognesi, che cioè la donna è più brachicefala dell'uomo (1).

Sulle differenze sessuali dei papuani chiesi notizie al Beccari, il quale mi scriveva:

« Non mi fa meraviglia, che l'esame dei cranii mostri *talvolta* un tipo più elevato, più gentile che nei maschi. Ciò però non può applicarsi in generale e lo credo vero soltanto per alcune tribù litoranee, che hanno ottenuto donne malesi nelle loro imprese marittime. In quelle tribù invece, che hanno tolto le donne dalle tribù dell'interno, è probabile che si riscontri il caso apposto. Le donne papuane però in generale sono buone; quando giovani spesso anche possono dirsi belle, se non altro di forme. Il loro carattere è mite; sono affezionate, laboriose, non troppo intelligenti. Ad Ansus alcune sono veramente piacenti, sempre piccole; ma, ciò che non avevo osservato in altre parti, qualcuna ha profili ariani. A Korido però invece erano molte di tipo malese ed estremamente brutte (quelle almeno che si lasciavano vedere, giacchè in queste località non eran così franche come in altre parti). »

Dolicocefalia. — Siccome la dolicocefalia è uno dei caratteri più salienti della razza papuana e in ogni caso dovrebbe entrare come elemento primo per distinguerla dai negriti e dai malesi, così chiamerò l'attenzione del lettore sopra le cifre da me raccolte:

	Minima		Massima		Media
Indice cefalico nei maschi . .	61,83	—	76,50	—	69,84
» » nelle femmine .	67,37	—	79,14	—	71,91

Se si ricordano le cifre date da Welcker per i Neocaledonesi 70, e pe. i Papuani 73 (2), si vede facilmente che i nostri papuani di Misori sono meno dolicocefali degli uni e degli altri. Essi sono anche meno alti, avendo essi nei maschi l'indice verticale medio di 71,95, nelle donne di 73,03, mentre il Welcker dà ai Neocaledonesi l'indice di 77 e ai Papuani di 75. In istretto senso a pochissimi dei nostri teschi potrebbe darsi il battesimo di grande stenoipsocefalia.

Faccia. — Quanto alla faccia, ecco quanto può dirsi in poche parole. Nell'indice faciale i maschi son microsemi e le donne son me-

(1) Mantegazza. *Denti soprannumerarii nell' uomo.* Archivio per l' antrop. ec. Vol. 2, 1372, pag, 33 e pag. 172.

(2) Mantegazza. *Studii di Craniologia sessuale.* Archivio per l' antrop. ec. Vol. 5, Fasc. 2.

soseme, nell'indice orbitario son mesosemi uomini e donne, nell'indice nasale invece i maschi son mesorini e le femmine son platirine.

Indici di capacità. — Una più profonda conoscenza di questi cranii che stiamo studiando ci sarà data dall'esame degli indici di capacità, come risultano da queste misure prese sopra 20 teschi, dei quali dieci maschili e dieci femminili.

Craniometria dei Papuani de…

	Numeri di catalogo dei Crani	1642	1643	1646	2029	2030	2031	2037	2042	2043
	Cranio Cerebrale									
	Capacità in centim. cubi	1390	1341	1320	1221	1295	1352	1442	1492	1205
Diametri	*A* Ant.-post. mass.	191	190	182	175	182	192	187	192	174
Diametri	*B* Trasv. mass.	131	133	119	130	132	132	132	138	120
Diametri	*C* Front. min.	**102**	96	91	92	93	86	90	92	87
Diametri	*D* Basilo-bregm.	135	131	138	126	131	128	135	133	130
	E Linea naso-basilare	100	97	97	92	98	102	95	98	99
	Indice cefalico $= \frac{100B}{A} =$	68,59	69,99	65,38	74,28	72,53	69,11	70,59	71,87	68,96
	» verticale $= \frac{100D}{A} =$	70,68	68,95	**75,82**	72,00	71,98	66,66	72,19	69,27	74,71
Curve	*F* Front. totale (mediane)	132	124	130	120	121	121	126	125	120
Curve	*G* Pariet. (mediane)	141	131	135	127	137	137	**152**	141	123
Curve	*H* Occip. (mediane)	125	118	113	111	116	121	110	126	109
Curve	*I* Occip.-front. (mediane)	398	373	378	358	374	379	388	392	352
Curve	*L* Soprauric. (trasversa)	310	302	290	290	301	292	295	302	278
Curve	*M* Orizzont. totale	512	513	501	501	512	513	505	530	48[illegible]
	Faccia									
Largh.	*N* Biorbit. esterna	**114**	110	102	100	102	102	109	109	9[illegible]
Largh.	*O* Bizigomatica	139	134	128	135	125	128	136	131	12[illegible]
	P Altezza totale	90	81	87	77	89	88	84	93	8[illegible]
	Indice faciale $= \frac{100P}{O} =$	64,75	59,12	67,97	57,03	71,20	68,75	61,77	70,99	66,3[illegible]
Orbite	*Q* Larghezza	**44**	41	41	40	39	39	42	37	[illegible]
Orbite	*R* Altezza	33	33	35,5	32	36	34	34,5	35,5	[illegible]
Orbite	Indice orbit. $= \frac{100R}{Q} =$	75,00	80,48	86,58	80,00	92,30	87,18	82,14	95,95	83,[illegible]
Reg. nasale	Linea *NS*	50,5	44	49,5	46,5	53	54,5	53	55	[illegible]
Reg. nasale	» *nn*	28	26	26,5	28	28	23	27	28	2[illegible]
Reg. nasale	Indice nasale $= \frac{100nn}{NS} =$	55,45	59,09	53,53	**60,22**	52,83	42,20	50,94	50,91	47,[illegible]
	Angolo faciale	71°	**80°**	78°	69°	72°	67°	66°	67°	72[illegible]
	» » alveolare	65°	67°	63°	65°	60°	60°	62°	57°	63[illegible]

Guinea — UOMINI

…50	2055	2072	2073	2075	2080	2082	2083	2084	2087	2089	2093	2097	2106
…523	1541	1590	1573	1493	1430	1565	1600	1600	1377	1438	1378	1392	1449
…192	197	195	**207**	183	191	190	196	196	173	186	183	187	186
…138	135	134	128	140	136	140	136	136	130	130	131	129	129
…102	97	94	92	95	100	99	98	97	95	95	96	95	91
…142	142	137	137	135	130	138	135	138	131	140	129	135	135
…100	101	102	106	101	100	100	98	105	93	95	93	98	101
…,87	68,53	68,72	61,83	**76,50**	71,20	73,68	69,38	69,38	75,14	69,89	71,58	68,98	69,35
…,96	72,08	70,25	66,17	73,77	68,06	72,63	68,87	70,41	75,72	75,27	70,49	72,19	72,58
…125	139	127	**141**	131	123	130	127	130	128	132	123	120	128
…136	143	131	149	126	140	139	143	141	130	148	141	130	134
…132	120	**138**	123	111	117	121	130	126	106	106	111	132	122
…393	402	396	**413**	368	380	390	400	397	364	386	375	382	384
…309	300	306	297	300	297	308	307	304	294	303	290	291	302
…533	530	532	**555**	514	527	522	542	537	490	511	507	508	515
…113	109	107	105	107	111	109	110	107	105	106	106	109	104
…136	131	135	130	137	138	131	136	129	132	135	131	140	126
…86	90	85	**95**	92	85	88	86	84	80	80	85	86	80
…3,23	68,70	62,96	73,07	67,15	61,59	67,17	63,23	65,12	60,60	59,26	64,88	61,43	63,49
…1,5	41,5	42	38	42	41	43	41,5	39	40,5	39	38	41	37
…32,5	**38,5**	34	36,5	37	35	35	36	34	34	32	35	33,5	33
…8,24	92,76	80,95	96,05	88,09	85,36	81,39	86,74	87,18	83,95	82,05	92,10	81,70	89,19
…54	50	53	54	**58,5**	53	55	53	55	48	48,5	55	51	50
…30	24	31	26	22,5	28	29	28	28	24	28	24,5	26	25,5
…5,55	48,00	58,49	48,15	38,46	52,83	52,72	52,83	50,91	50,00	57,72	44,53	50,98	51,00
…71°	71°	72°	72°	65°	68°	70°	68°	70°	73°	67°	68°	64°	71°
…60°	62°	61°	61°	57°	61°	62°	60°	62°	61°	61°	61°	57°	64°

Segue Craniometria dei Papuani

	Numeri di catalogo dei Crani	2107	2114	2124	2126	2127	2133	2138	2141	2146	2147
	Cranio cerebrale										
	Capacità in centim. cubi	1417	1422	1550	1408	1407	1407	1430	1398	**1738**	1505
Diametri	*A* Ant.-post. mass.	186	195	196	182	192	185	190	191	195	187
Diametri	*B* Trasv. mass.	136	132	137	136	131	133	129	132	140	12[illegible]
Diametri	*C* Front. min.	97	99	100	92	94	96	91	97	92	9[illegible]
Diametri	*D* Basilo-bregm.	134	135	130	132	136	128	137	131	138	13[illegible]
Diametri	*E* Linea naso-basilare	100	95	95	90	104	92	96	96	98	9[illegible]
	Indice cefalico $= \frac{100B}{A} =$	73,12	67,69	69,90	74,72	68,23	71,89	67,89	69,11	71,79	68,9[illegible]
	» verticale $= \frac{100D}{A} =$	72,04	69,23	66,32	72,52	70,83	69,18	72,10	68,58	70,77	70,5[illegible]
Curve	*F* Front. totale (mediane)	122	129	130	137	118	125	132	126	133	12[illegible]
Curve	*G* Pariet. (mediane)	131	145	137	134	143	135	148	145	147	14[illegible]
Curve	*H* Occip. (mediane)	118	127	133	115	124	117	118	119	127	12[illegible]
Curve	*I* Occip.-front.	371	401	400	386	385	377	398	390	407	3[illegible]
Curve	*L* Sopprauric. (trasversa)	300	292	305	307	293	292	294	290	**316**	3[illegible]
Curve	*M* Orizzont. totale	517	532	537	515	520	518	512	519	537	5[illegible]
	Faccia										
Largh.	*N* Biorbit. esterna	105	105	113	105	102	101	107	103	102	1[illegible]
Largh.	*O* Bizigomatica	136	124	137	125	126	127	127	124	132	1[illegible]
	P Altezza totale	88	85	83	78	85	85	86	82	85	
	Indice faciale $= \frac{100P}{O} =$	64,70	68,55	60,58	62,40	67,46	66,93	67,71	66,12	64,39	60,[illegible]
Orbite	*Q* Larghezza	39	39	43	39	38	40	40	38	38,5	
Orbite	*R* Altezza	34,5	32	34	31	33,5	35	35	31,5	36	
Orbite	Indice orbit. $= \frac{100R}{Q} =$	89,46	82,05	79,07	79,48	88,15	87,50	87,50	82,89	93,50	76[illegible]
Reg. nasale	Linea *NS*	53,5	48,5	51	48,5	48	51	50	46,5	51	
Reg. nasale	» *nn*	28	23	29	26	24	28,5	25,5	25,5	22,5	
Reg. nasale	Indice nasale $= \frac{100nn}{NS} =$	52,34	47,48	56,86	53,61	50,00	55,84	51,00	54,84	44,11	5[illegible]
	Angolo faciale	74°	67°	75°	67°	73°	63°	67°	67°	71°	7[illegible]
	» » alveolare	60°	59°	66°	61°	61°	56°	61°	61°	61°	[illegible]

a Guinea — UOMINI

79	2189	2191	2203	2208	2216	C	E	F	I	L	P	S	Minimo	Media	Mass.
92	1600	1510	1439	1230	1410	1350	1382	1260	1460	1450	1435	1242	1205	1425	1738
83	194	191	186	182	190	186	185	189	196	199	184	182	173	189	207
28	132	**142**	133	128	129	122	131	126	132	133	127	123	119	132	142
00	95	101	96	97	92	95	99	94	90	101	89	89	86	95	102
33	**143**	136	133	128	131	131	132	133	136	131	137	130	126	136	143
00	108	100	95	99	102	100	102	102	**110**	100	103	95	90	99	110
,94	68,04	74,34	71,50	70,32	67,89	65,59	70,81	66,66	67,34	66,83	69,02	67,58	61,83	69,84	76,50
,67	73,71	71,30	71,50	70,32	68,94	70,43	71,35	70,37	69,38	65,83	74,45	71,42	65,83	71,95	75,82
128	130	120	124	128	125	133	122	121	132	138	127	120	118	127	141
123	140	141	136	131	127	129	136	142	143	144	138	138	114	137	152
114	130	129	123	109	128	118	119	109	100	118	115	117	100	119	138
365	400	390	383	368	380	380	377	372	375	400	380	375	352	384	413
290	308	315	290	282	280	292	298	282	260	302	305	283	260	296	316
507	520	528	503	502	512	500	492	505	525	538	511	498	480	517	555
110	109	113	111	109	106	104	113	107	107	110	108	103	96	107	114
135	139	139	132	130	135	126	131	127	136	127	127	123	122	131	143
92	91	84	82	87	90	88	87	87	91	86	93	84	77	86	95
9,17	65,46	60,43	62,12	66,92	66,66	69,84	66,41	68,50	66,91	68,25	**73,23**	68,29	60,43	65,65	73,23
40	**44**	43	39	39	40,5	40	41	41,5	40	40	41,5	38	37	40	44
35	36	34	30,5	33,5	35	35	36	33,5	**38,5**	35	38	33,5	30,5	34	38,5
7,50	81,82	79,07	78,60	85,89	86,42	87,50	87,50	80,71	**96,25**	87,50	91,56	88,15	75,00	85,00	96,25
54	55,5	50	50	52	52	52	50,5	50	55	50,5	52	49,5	44	51	58,5
30	**31,5**	27	30	27	29	28	28	26,5	27,5	27	25	26,5	22,5	27	31,5
55,55	56,76	54,00	60,00	51,92	55,77	53,86	55,45	53,00	50,00	53,47	48,07	53,54	38,46	52,94	60,22
68°	72°	73°	64°	67°	72°	71°	69°	70°	70°	71°	73°	71°	63°	70°	80°
60°	61°	66°	57°	61°	61°	61°	61°	61°	64°	65°	64°	63°	56°	60°,5	69°

Craniometria dei Papuani d…

	Numeri di catalogo dei Crani	2028	2036	2038	2039	2051	2053	2069	2076	2078
	Cranio cerebrale									
	Capacità in centim. cubi .	1100	1210	1275	1287	1132	1310	**1600**	1330	1216
Diametri	*A* Ant.-post. mass.	170	176	180	169	177	180	187	187	174
Diametri	*B* Trasv. mass.	125	123	128	121	128	127	135	126	127
Diametri	*C* Front. min.	84	92	92	87	91	94	**97**	96	88
Diametri	*D* Basilo-bregm.	129	133	135	120	122	130	134	131	129
	E Linea naso-basilare . .	92	98	**102**	92	95	97	94	100	96
	Indice cefalico $= \frac{100B}{A} =$	73,53	69,88	71,11	71,59	72,31	70,55	72,19	67,37	72,99
	» verticale $= \frac{100D}{A} =$	75,88	75,56	74,99	71,00	68,92	72,22	71,65	70,05	74,13
Curve	*F* Front. totale (mediane)	106	113	110	103	112	116	126	107	110
Curve	*G* Pariet . . . . (mediane)	128	135	127	127	128	136	135	146	132
Curve	*H* Occip . . . . (mediane)	115	110	**130**	110	120	118	128	122	115
Curve	*I* Occip.-front. (mediane)	349	358	367	340	360	370	389	375	357
Curve	*L* Soprauric. (trasversa) . . .	279	280	290	272	275	280	**308**	290	285
Curve	*M* Orizzont. totale	473	485	500	467	487	495	518	500	479
	Faccia									
Largh.	*N* Biorbit. esterna	96	101	101	97	97	102	102	104	98
Largh.	*O* Bizigomatica	118	120	122	114	118	119	120	120	12[illegible]
	P Altezza totale	79	83	81	77	80	85	82	82	8[illegible]
	Indice faciale $= \frac{100P}{O} =$	66,94	69,16	66,39	67,54	67,79	71,43	68,33	68,33	68,0[illegible]
Orbite	*Q* Larghezza	36	39	38,5	36	35	39	**41**	39	4[illegible]
Orbite	*R* Altezza	29	34	32,5	33,5	31	33	**39**	33,5	33,[illegible]
Orbite	Indice orbit. $= \frac{100R}{Q} =$	80,55	87,18	84,42	93,05	88,57	84,61	**95,12**	85,89	83,7[illegible]
Reg. nasale	Linea *NS*	46	49	48	50	44	49	49	53	4[illegible]
Reg. nasale	» *nn*	**29**	**29**	**29**	23	26,5	28	22	26,5	2[illegible]
Reg. nasale	Indice nasale $= \frac{100nn}{NS} =$	63,04	59,18	60,41	46,00	60,22	57,14	44,90	50,00	55,3
	Angolo faciale	70°	69°	71°	65°	**78°**	69°	77°	72°	65°
	» » alveolare	60°	62°	62,	60°	67°	58°	67°	67°	59°

…a Guinea — DONNE

091	2095	2100	2102	2103	2105	2108	2109	2115	2116	2120	2122	2123	2129
275	1119	1372	1425	1324	1246	1300	1358	1343	1228	1252	1360	1216	1266
176	170	178	187	180	180	185	179	182	181	174	178	181	183
127	125	136	130	132	130	127	126	126	123	129	126	125	126
92	84	91	89	**97**	92	90	91	90	90	90	89	91	90
135	129	132	137	**140**	128	123	130	132	134	132	134	136	127
94	95	96	**102**	101	101	94	94	93	97	97	90	100	95
2,15	73,53	76,40	69,52	73,33	72,22	68,64	70,39	69,23	67,95	74,13	70,78	69,05	68,85
6,70	75,88	74,15	73,26	77,77	71,11	66,48	72,62	72,52	74,03	75,86	75,28	75,13	69,39
105	120	110	108	127	122	118	120	126	123	127	120	126	117
134	127	130	138	123	132	**152**	140	139	117	133	145	134	135
130	100	120	127	125	104	110	110	117	128	100	110	108	118
369	347	360	373	375	358	380	370	382	368	360	375	368	370
289	280	289	297	301	275	283	285	300	281	280	287	290	285
487	470	510	505	500	490	**520**	490	500	494	480	487	490	493
100	94	104	103	**108**	100	102	98	98	98	102	96	106	104
122	118	**134**	126	130	125	124	120	113	123	123	119	128	122
82	88	88	87	81	83	**91**	79	78	80	80	85	81	87
37,21	**74,57**	65,67	69,04	62,31	66,40	73,38	65,83	69,02	65,04	65,04	71,43	63,28	71,31
36	39	38	37	40	39	**41**	38	37,5	37,5	39	38	40	38
31,5	34	34	34	31,5	33	35,5	32,5	33	32,5	33,5	32	31	34,5
87,50	87,18	89,47	91,89	78,75	84,61	86,43	85,52	88,00	86,66	85,89	84,21	77,50	90,78
48,5	46	51	**54**	45	49,5	50	51	48,5	47	47	49	48	51
29	26	**29**	26,5	24	26,5	25,5	25	24,5	27	27	23	28	27,5
59,80	56,52	56,86	49,07	53,33	53,54	51,00	49,01	50,52	57,44	57,44	46,94	58,33	55,00
74°	69°	68°	70°	73°	73°	71°	71°	71°	73°	67°	70°	71°	70°
62°	60°	61°	64°	61°	61°	58°	62°	62°	63°	58°	66°	60°	58°

Craniometria dei Papuani d…

	Numeri di catalogo dei Crani	2130	2131	2136	2142	2144	2148	2149	2151	2152	2182
	Cranio cerebrale										
	Capacità in centim. cubi .	1220	1268	1280	1540	1222	1322	1420	1200	1375	1275
Diametri	*A* Ant.-post. mass.	174	180	173	**192**	183	176	188	170	184	177
Diametri	*B* Trasv. mass.	132	126	132	134	131	130	132	128	126	129
Diametri	*C* Front. min.	87	89	89	89	90	89	93	89	89	91
Diametri	*D* Basilo-bregm.	130	132	128	132	127	128	132	133	130	13[illegible]
	E Linea naso-basilare . .	95	98	90	93	94	90	100	92	91	9[illegible]
	Indice cefalico $= \frac{100B}{A} =$	75,86	70,00	76,30	69,79	71,58	73,86	70,21	75,29	68,47	72,8[illegible]
	» verticale $= \frac{100D}{A} =$	74,71	73,33	73,98	68,75	69,39	72,72	70,21	**78,23**	70,65	73,4[illegible]
Curve	*F* Front. totale (mediane)	124	120	121	120	125	124	**128**	118	122	12[illegible]
Curve	*G* Pariet . . . . (mediane)	126	134	139	143	127	136	132	127	143	14[illegible]
Curve	*H* Occip . . . . (mediane)	107	118	105	127	122	117	125	115	122	10[illegible]
Curve	*I* Occip.-front. (mediane)	357	372	365	**390**	374	377	385	360	387	36[illegible]
Curve	*L* Soprauric. (trasversa) . . .	300	283	280	300	287	283	304	283	278	28[illegible]
Curve	*M* Orizzont. totale	491	488	497	513	501	497	514	472	502	4[illegible]
	Faccia										
Largh.	*N* Biorbit. esterna	103	99	102	97	99	103	103	91	97	1[illegible]
Largh.	*O* Bizigomatica	123	124	123	119	122	124	—	117	121	1[illegible]
	P Altezza totale	79	80	76	74	80	89	84	80	76	[illegible]
	Indice faciale $= \frac{100P}{O} =$	64,23	64,51	61,79	62,12	65,57	71,77	—	68,38	62,81	67,[illegible]
Orbite	*Q* Larghezza	39	40	37	37	38,5	38	39	37	38	36,[illegible]
Orbite	*R* Altezza.	35,5	30	30,5	31,5	33	36	35	31	32,5	
Orbite	Indice orbit. $= \frac{100R}{Q} =$	91,02	75,00	82,42	85,15	85,71	94,73	89,74	83,78	85,52	90,[illegible]
Reg. nasale	Linea *NS*	45,5	47	45	44,5	47	48	49	48,5	43	
Reg. nasale	» *nn*	25	25,5	**29**	26,5	**29**	27	27,5	25	26	
Reg. nasale	Indice nasale $= \frac{100nn}{NS} =$	54,94	54,25	**64,44**	59,48	61,70	56,25	56,12	51,55	60,46	57
	Angolo faciale	71°	69°	71°	73°	**78°**	72°	72°	70°	73°	7[illegible]
	» » alveolare	65°	57°	64°	63°	68°	59°	63°	59°	65°	6[illegible]

a Guinea — DONNE

00	2205	2207	2209	A	B	D	G	H	K	M	O	Q	Minimo	Media	Mass.
56	1296	1415	1263	1184	1136	1081	1384	1209	1197	1410	1255	1271	1081	1285	1600
72	177	179	175	173	163	173	184	167	182	180	180	173	163	178	192
34	132	133	126	126	129	122	132	124	133	**137**	124	129	121	128	137
95	88	90	91	87	92	83	90	87	90	93	90	81	81	90	97
30	126	127	129	122	124	118	128	126	123	138	128	130	118	130	140
90	93	90	91	93	89	88	91	91	90	97	95	90	88	94	102
,90	74,57	74,30	72,00	72,83	**79,14**	70,52	71,74	74,25	73,07	76,11	68,88	74,56	67,37	71,91	79,14
,58	71,18	70,94	73,71	70,52	76,07	68,20	69,56	75,45	67,58	76,66	71,11	75,14	66,48	73,03	78,23
128	124	121	125	117	123	120	127	120	120	125	117	120	103	119	128
126	126	141	128	129	120	123	140	123	135	130	129	140	117	135	152
109	108	115	112	102	100	111	115	106	123	120	115	105	100	115	130
363	358	377	365	348	343	354	382	349	378	375	361	365	340	367	390
292	284	291	257	270	285	263	295	280	283	**308**	284	280	257	285	308
500	500	501	484	477	473	477	507	473	497	505	485	477	467	492	520
102	99	98	100	98	100	95	98	98	99	104	102	97	91	100	108
124	127	118	122	117	116	113	117	120	117	123	124	121	113	121	134
82	82	80	77	82	82	78	76	86	80	79	78	77	74	81	91
6,12	64,57	67,79	63,11	70,09	70,68	69,02	64,96	71,66	68,38	64,23	62,90	63,63	61,79	66,94	74,57
38	37	37	38	38	38	35	37	38	38,5	39	39	38	35	38	41
34	34	32	29	33,5	36	32,5	32,5	36	32	29,5	32	34	29	33	39
9,47	91,89	86,48	74,36	88,15	94,73	92,80	87,83	94,73	83,12	75,64	82,05	89,47	74,36	86,84	95,12
49	46	46	48	45	43	42	45	52	43	46,5	41	49	41	47	54
4,5	27	26	25	22,5	25	25	23,5	24,5	24	25,5	26	24,5	22	26	29
0,00	58,69	54,34	52,08	50,00	58,13	59,52	52,22	47,07	55,81	54,83	63,41	50,00	44,90	55,32	64,44
70°	70°	70°	72°	66°	73°	74°	77°	65°	73°	73°	72°	70°	65°	71°	78°
62°	62°	62°	64°	60°	62°	62°	**70°**	60°	65°	63°	65°	64°	57°	62°	70°

Segue Craniometria dei Pap

UOMINI									
Numero di catalogo del Cranio	2043	2045	2084	2106	2147	2179	2189	C	E
Capacità del cranio . .	1205	1382	**1600**	1449	1505	1292	**1600**	1350	1382
Area del foro occipitale	615	545	720	745	655	685	755	695	630
Capacità delle orbite. .	45	54	58	47	52	43	**64**	54	44
Capacità delle fosse nasali	55	67	74	60	64	86	**87**	76	68
Indice cefalorachidiano	19,59	**25,35**	22,22	19,45	22,97	18,86	21,19	19,42	21,94
» cefalorbitario . .	26,77	25,59	27,58	30,83	28,94	30,05	25,00	25,00	**31,41**
» rinocefalico . . .	21,91	20,63	21,62	**24,15**	23,52	15,02	18,39	17,76	20,3[illegible]
» cerebrofacciale .	12,05	11,42	12,12	**13,54**	12,97	10,02	10,59	10,38	12,3[illegible]

Nuova Guinea

DONNE											
05	2116	2142	2152	2205	2209	D	K	M	Media dei 10 ♂	Media delle 10 ♀	Media complessiva
16	1228	1540	1375	1296	1263	1081	1197	1410	1420	1324	1372
50	660	**865**	590	765	545	572	515	575	686	643	664
48	45	52	42	46	43	42	49	49	51,7	47,3	49,5
69	56	71	**78**	56	58	47	56	68	70,4	63	66,7
17	18,61	17,80	23,30	16,94	23,17	18,89	23,24	**24,52**	20,70	20,59	20,66
96	27,29	29,61	**32,73**	28,18	29,37	25,74	24,43	28,77	27,47	27,99	27,72
06	21,93	21,68	17,63	**23,14**	21,78	23,00	21,38	20,74	20,17	21,02	20,57
,65	12,16	12,52	11,46	**12,71**	12,50	12,15	11,40	12,05	11,63	12,00	11,81

A molti antropologi potranno sembrare troppo scarse le note descrittive, colle quali ho voluto commentare le cifre da me raccolte; quanto a me io le credo più che sufficienti. Nel più dei casi parmi che la craniologia potrebbe accontentarsi nelle descrizioni di uno o più cranii tipici; *di una buona figura, di una descrizione sommaria fatta al possibile con stile linneano e di un prospetto delle principali misure craniometriche.* Pei raffronti etnici, per gli studii dei caratteri gerarchici e sessuali, questi elementi possono bastare e anche i più sottili spigolatori di quisquiglie craniologiche troveranno molti fatti, sui quali io non mi fermo, ma che risultano evidenti dall' esame delle cifre raccolte.

Queste dimostrano per me due cose molto importanti:

1.° I caratteri craniologici dei Papuani delle Isole di Missori danno ogni diritto a metterli vicini ai Neocaledonesi e ai Fidjani, coi quali hanno comuni i tratti più salienti.

2.° Le grandi oscillazioni numeriche dei diversi elementi craniologici ci danno diritto di credere assai probabile, che si tratti di una razza mista, senza voler però precisare quale sia l' elemento predominante che si è associato al papuano.

Fisonomia. — Ad illustrare sempre meglio i Papuani della Nuova Guinea aggiungiamo alcune fotografie avute dalla squisita cortesia di De-Albertis e che sono fra le prime giunte in Europa.

Le due ragazze sono di Andai; il gruppo di tre papuani ci dà dei tipi di Hatam e di Andai; come pure è di Hatam il terzo gruppo dove son raccolti otto uomini. Meno due o tre individui molto bassi di questo terzo gruppo, gli altri possono dare un' idea del tipo medio papuano della Nuova Guinea.

Rimane dunque ancora molto rassomigliante il quadro linneano che ci ha dato il Wallace nella sua celebre opera sulla Malesia; *il papua è alto di statura, ha pelle quasi nera, capelli crespi, molta barba e corpo peloso.*

A questo schizzo caratteristico aggiungeremo le notizie fisiognomoniche spigolate dalla lettera del Beccari al Marchese Doria e al Prof. Giglioli: esse potranno servire a darci quasi completa l' iconografia della parte di Nuova Guinea fin qui conosciuta.

« Abbiamo fatto anche conoscenza con una tribù dell' interno. Fra essi vi era una famiglia di albini: una delle ragazze albine era una bellezza papuana, il suo vestito che non occupava sul suo corpo maggiore spazio di quello che occupi la cravatta sul corpo di un europeo, permetteva di ammirare completamente le bellezze

delle forme della Venere papuana. Di viso non era spiacente; solo invece di avere il naso ben tagliato come è nella maggior parte dei Papua, lo aveva schiacciato come è nei malesi; la pelle era rosea non distinguibile da quella d' un' europea, meno alcune macchie di pigmento scuro sparso qua e là sulla schiena, i capelli eran biondi, gli occhi celesti; fatto che forse può interessare gli antropologi, essendo da molti negato che gli albini abbiano talvolta gli occhi di cotesto colore. In una parola poteva passare per un' europea....

« Wallace esprime la sua ammirazione delle belle forme corporali degli uomini delle Isole Aru, i quali non portano che una stretta fascia di stoffa intorno ai lombi, dice però che non è così delle donne, passata la primissima giovinezza. Queste vanno come i primi quasi affatto ignude, una fascia di foglie di palme intrecciate che avvolge strettamente la parte media del corpo, dalle anche alle ginocchia, essendo il solo vestiario che portano, non si cambia che quando è affatto logora e di rado si lava, talvolta quel pezzo di stuoia è surrogato da un sarong malese e da un pezzo di stoffa. I capelli abbondanti e cresputi sono legati a mo' di *chignon* dietro la testa, amano arruffarli con un rozzo pettine di legno con quattro lunghi pettini divergenti.... »

Da una lettera di De-Albertis:

« . . . . lasciai il villaggio di Putat, la mia comitiva era accresciuta da venti persone, uomini, donne e bambini; cinque soli erano però salariati da me, gli altri venivano per diporto; v' era una ragazzina di sei a sette anni che camminava alla nostra testa.... Essa era seguita da una bambina più giovane, sua sorella. Dietro veniva la loro madre, donna giovane e robusta, di bella carnagione, aveva capelli rossicci ed occhi vivissimi. A confronto della sua compagna essa sarebbe stata considerata bellina. Altre donne la seguivano colla *nokin* sulle spalle ed una lancia in mano che serviva loro di bastone. Tra esse notai una giovine di circa 15 anni, che credetti sulle prime ragazza, seppi poi che essa era moglie di uno dei miei uomini, che poteva avere un 34 anni. Il colore della cute di questa giovine era di un nero più vellutato che non quello delle sue compagne, gli occhi suoi brillavano sotto lunghe ciglia e i suoi denti bianchissimi facevano un bel contrasto col nero ebano della sua pelle. Portava nei capelli monili di conchiglie, che pendevano con grazia sulla sua fronte e una collana di conchiglie bianche le ornava il collo, ricascando leggiadramente sul petto. Aveva forme

eleganti, una vivacità aggradevole e molta grazia in ogni movimento che faceva.... »

Da Beccari:

I Papua da lui veduti a Pulo Karas avevano capelli lunghi e folti, barba corta e cresputa sul mento, colore della pelle abbastanza nero, fisionomia non spiacente, punto feroce, anzi con aria di bonomia. Avevano scarificazioni a croce sul braccio e sulla spalla, tatuaggio nel petto.

I Papua di Kapaor sono da lui così descritti:

Statura mezzana. Il colore in molti si avvicina a quello degli abissinesi, ma sembra variabilissimo, a Karai erano molto più scuri, a Kapaor appena più dei Malesi, circa il 37 della scala cromatica di Broca, con variazione al 35 e 36. I capelli sono crespi e ritti sulla testa, ma spesso sembra li scorcino, hanno poca barba al mento, sul labbro e alle guancie, alcuni sono pelosi sul corpo, altri glabri affatto; i peli sono crespi. La fronte è spesso molto alta, assai convessa, ma stretta per la grande concavità delle fosse temporali; le arcate sopraorbitali son molto sporgenti, onde gli occhi e la radice del naso rimangono infossate (1). Il naso è diritto, non aquilino, con narici dilatate ed il setto per lo più nel piano orizzontale, mentre nei Malesi è rivolto in su. Gli occhi sono orizzontali, mediocri in generale e molto iniettati; il color dell' iride è tra 1 e 2 delle tabelle di Broca, nel capo Kalem, Arorà a Kapaor era eguale all' 8. I denti verticali e talvolta limati e tinti di nero. La forma generale della faccia sarebbe quasi rettangolare se il mento non facesse punta. La bocca è larga, le labbra tumide e piuttosto sporgenti.

Nel villaggio di Sorong, il Beccari notò una grande diversità di tipi tra la popolazione, perchè due terzi di quella gente sono schiavi provenienti da diversi punti della Papuasia. I capi e i padroni di schiavi avrebbero più o meno sangue malese nelle vene.... Fra i Papua di Sorong il Beccari vide alcuni calvi sulla parte posteriore della testa, sebbene non fossero nè vecchi nè canuti.

A Sorong i Papua sono metà circa indigeni e metà Mafor del Nord.... Il Beccari potè confrontare a Sorong alcuni Papua Alfurus

---

(1) Topinard fece un bel confronto fra la fisonomia dei Neo-Caledonesi e degli Australiani sopra 24 figure inviate alla Società antropologica di Parigi, dall' Accademia delle belle arti di Sidney. Trovò come caratteri comuni un grande sviluppo delle arcate sopracciglIari (ciò che dà una grande profondità agli occhi, e un sistema peloso molto sviluppato. *(Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris.* 1876, pag. 8).

con Papua di Waigiou e di Passer; i primi erano piccoli di statura 1, 51 e 1, 53; mentre i secondi erano bella gente, alta almeno metri 1, 65 (1), si distinguevano pure pel colore rossastro della pelle e dei capelli (forse tinti colla calce).... Le donne hanno il seno ben fatto, ma dopo l'allattamento si allunga e qualche volta diventa assai voluminoso. Sono sempre più piccole degli uomini e quando giovani non spiacenti. Portano i capelli come gli uomini, corti e arruffati.

Il Beccari trovò gli uomini di Hatam i più alti e le donne le più belle tra i Papua che aveva veduto.... Alcuni erano anzi pelosi con barba ben fornita e peli sul corpo e sugli occhi, altri avevano poca barba ed erano glabri sul corpo. V'era tra loro qualche vecchio canuto, alcuni casi di calvizie parziali ed un vecchio era cieco per cataratta. Alcuni erano tatuati attraverso la faccia ed alla radice del naso e le donne sulla fronte. Questi Arfak Hatam avevano fisonomie rozze, a tratti marcatissimi, alcuni avevano il naso quasi adunco. Varii erano affetti di gozzo, e tra essi si notavano, oltre le tre figlie del capo o *corano* di Hatam, varii altri albini. Il Beccari ne descrive uno, bellissimo giovane alto di persona e ben formato, con carnagione bianca come in un europeo usuale, non bianchissimo: aveva i capelli biondi e gli occhi castagni, la luce non gli dava il minimo fastidio, e i suoi genitori non erano albini.

Il dottissimo mio amico prof. Giglioli, che coltiva con tanto amore gli studii etnologici, commentando le notizie raccolte dal Beccari e ch'egli ha pubblicate nella *Nuova Antologia* in due ritratti di Arfak di Hatam, chiama l'attenzione degli antropologi sopra la presenza nella ripiegatura del margine superiore dell'orecchio di una sporgenza, che vuolsi da Darwin sia l'ultimo vestigio di un orecchio appuntato e scimmiesco.

In un'altra lettera Beccari scrive:

« Le contradizioni dei viaggiatori riguardo alla fisionomia dei *Papua* derivano, a quanto mi sembra, da ciò che lo stesso viaggiatore non ha visto coi proprii occhi ambedue le razze o varietà, ma chi solo i *Mafor* e chi solo gli *Onin*. I *Mafor* hanno quasi sempre il naso aquilino, sono in generale di un colore del rame, e raramente sono neri. Essi mi rammentano moltissimo i *Bogos* dell'Abissinia, ai quali rassomigliano alquanto per la capigliatura; anzi mi

(1) Hamy ha fatta qualche considerazione sulla statura degli indigeni della Nuova Caledonia confrontata con quelle delle Nuove Ebridi, ma le misure prese son troppo poche per poter trarne conclusioni sicure. Pare in ogni modo che la statura sia mezzana negli uni e negli altri. (*Bull.* id. 1876, pag. 168).

sembra che i *Mafor* ed i *Bogos* sieno fra di loro in rapporti eguali. Difatti i *Bogos* e molti Abissinesi risulterebbero, almeno in gran parte, da Ebrei ed Arabi, misti a donne nere. (Si pensi, se non altro, all'effetto della schiavitù, per cui l'elemento nero femminino va sempre aumentando). Ora i *Mafor*, secondo la mia supposizione, risulterebbero da Indù misti a donne *Onin*. Si noti che sarà rarissimo il caso del connubio della femmina Indù col maschio *Papua*, per cui il fatto che la femmina *Papua* ha quasi sempre il naso meno sporgente e malese del maschio, potrebbe avere appunto in ciò una spiegazione; poichè è appunto la caratteristica del tipo di *Onin* l'avere il naso più o meno simile a quello dei Malesi, ma spesso più grosso s[illegible]così schiacciato, l'essere più prognato, l'avere le labbra più grosse, n[illegible]av-vicinarsi in una parola al vero Negro. Gli *Onin* dell' interno sono i più puri fra tutti i *Papua*, però non sempre fra essi il naso è quale ho testè accennato; talvolta è affilato, ma quasi mai aquilino; in tal caso fra gli *Onin* sarebbe pure apparente l' elemento Indù, ma in ogni modo in grado molto minore che fra i *Mafor*, e forse soltanto fra gli *Onin* della costa.

« A riguardo dei capelli ecco le mie osservazioni. — Se si rade la testa di un *Papua* qualunque, i capelli si vedono egualmente distribuiti su tutta la cute capelligera; ma quando i capelli incominciano a ricrescere, questi non spuntano tutti nel senso normale alla cute, ma bensì in posizione inclinata e tendenti a riunirsi in varii piccoli centri, per cui ben presto intorno a cotesti centri si avvolgono a spirale fra di loro e si aggruppano formando dei glomeruli, e danno alla testa l'apparenza come se essa fosse coperta da tante pillole nere. Nei bambini, ai quali non sono mai stati tagliati i capelli, questi sono aggruppati in sottilissimi, lunghi e compatti ricciolini, che rassomigliano moltissimo a quelle frangie che si usano all'estremità degli scialli e che credo a Firenze si chiamino *peneri;* ogni ricciolino che diventa molto lungo (15 o 20 centimetri), si tiene perfettamente separato dagli altri, e rappresenta un centro di attortigliamento dei capelli. Se i ricciolini vengono tagliati, i capelli appariscono uniformemente distribuiti sulla testa, e poco dopo ripullulano nel modo descritto di sopra. Mi è stato assicurato che negli adulti, se i capelli si lasciano crescere liberamente, essi ricrescono come ai bambini, vale a dire in piccoli e lunghi ricciolini; ma l'abitudine di sparpagliarli col lungo pettine a forchetta ne trasforma l'apparenza. Il colore dei capelli dei *Pa-*

pua non è sempre nero, anzi spessissimo tende al rossastro, e ciò naturalmente e non per artificii. I bambini hanno i capelli più chiari degli adulti; la causa della colorazione in rossastro sembra dipenda molto dalla lunga esposizione al sole. Ciò accade anche nei Malesi, quando questi non fanno uso dell'olio di cocco per ungersi la capigliatura. Però può darsi benissimo che in parti della Nuova Guinea da me non visitate i capelli vengano tinti con la calce, come fanno i *Somauli*, la cui capigliatura rassomiglia pure molto a quella dei *Papua*. La capigliatura dei *Mafor* non è *lanosa*, ma *crespa;* però alcuni *Alfuros* di Amberbaki (*Karon*) avevano la capigliatura quasi lanosa, ma giammai io l'ho osservata così fina e fitta, come fra i veri Negri.

« Debbo ora accennare all'opinione che io mi son fatto delle affinità della razza papuana dal solo esame esterno e superficiale. Mi sembra: 1° che i *Papua Onin* abbiano molta affinità coi Negritos, e che formino con essi una sola razza, o che almeno derivino da un medesimo cespite; 2° che i *Mafor* risultino da Indù incrociati con *Papua* primitivi, adesso principalmente rintracciabili fra gli *Onin;* 3° che gli *Onin* siano molto prossimi ai Negri africani; 4° che i *Papua* siano alquanto distinti dagli Australiani, quantunque in questi (almeno per gli Australiani del Nord) sembri evidente un elemento papuano. »

Io non posso in alcun modo sottoscrivere all'opinione di Beccari e d'altri viaggiatori che Negriti e Papuani siano la stessa cosa e invece trovo giustissima la distinzione, che ne hanno fatta il Quatrefages e l'Hamy.

O conviene distruggere ogni concetto che abbiamo dell'idea di razza, e quindi cancellare dalla scienza quanto è noto su'Negriti, o convien credere, che per ora almeno, Papuani e Negriti siano uomini di stirpi diverse. La statura, la forma del cranio, i lineamenti del naso sono fra i caratteri più immutabili, e spesso la sola statura basta a distinguere tra di loro due o più razze che si sono frammiste fra di loro. D'altronde il Beccari si appellava sopratutto alla brachicefalia dei cranii inviati a me, ma altro è giudicare ad occhio, altro è misurare e le misure prese da me contradicono del tutto l'illustre viaggiatore fiorentino.

Anche l'opinione del Beccari che elementi *hindù* possano trovarsi mescolati intimamente col sangue papuano va tenuta per ora in quarantena come mostrerò più ampiamente nella seconda parte del

mio lavoro e che tratterà della psicologia papuana desunta dall'esame dei prodotti delle loro industrie e delle loro arti.

Ecco le poche spigolature, che ho potuto mettere insieme sulla fisonomia e sopra altri caratteri corporei dei Papuani della Nuova Guinea: uniti al nostro studio craniologico potranno preparare i materiali per una futura antropologia papuana.

STAZIONI PREISTORICHE

NELLA GARFAGNANA IN PROVINCIA DI MASSA

CENNI

DI CARLO DE STEFANI

Memoria Originale (2ª) letta nell'Adunanza del 20 Aprile 1877

Nella pendice marittima delle Alpi Apuane, il compianto Carlo Regnoli trovò ampia messe di notizie relative all' età della pietra (1). Egli fece conoscere le caverne dei Goti o della Giovannina, e di Grotta all'Onda, nella Versilia, come pure la caverna di Vecchiano, in quella porzione delle Alpi suddette, che dai Pisani, possessori colà di piccolissimo tratto di territorio, è conosciuta col nome di Monti d'oltre Serchio.

Assai notizie di quella contrada, relative all'epoca del ferro e forse a quella del bronzo, sono ancora a pubblicarsi.

Il Regnoli esplorò pure buon numero di caverne situate sulle pendici delle Alpi Apuane e dell'Appennino, nella Val di Serchio, ma nulla ritrovò, eccetto che talune stoviglie non antiche, con ossa d'animali domestici, nella Buca della Guerra presso Sassorosso, in Garfagnana, la quale Buca non è ancora stata del resto completamente esplorata. Nella collezione paleoetnologica donata dal Regnoli al Museo di Pisa, insieme con gli altri oggetti raccolti nella predetta Buca della Guerra si trovano alcune frecce di silice, le quali parrebbe fossero del medesimo luogo. Ma è certo che il Regnoli

---

(1) A. D'Achiardi, *Di alcune caverne e brecce ossifere dei monti Pisani* (*N. Cimento,* vol. XXV, Pisa 1867).

— *Della grotta all' Onde nel Monte Matanna* (Alpi Apuane.) (*N. Cimento,* vol. XXVI. Pisa 1867).

E. Regnoli, *Ricerche paleoetnologiche nelle Alpi Apuane* (*N. Cimento,* vol. XXVI, Pisa 1867).

non trovò armi in selce negli scavi di colà: egli stesso me lo diceva pochi giorni innanzi alla sua morte, per noi sì dolorosa, nè mentovò siffatte cose nella breve narrazione che egli fece al Congresso d'archeologia di Bologna degli scavi colà intrapresi. So di positivo invece, ch'egli ebbe luogo di vedere varie delle armi in selce trovate qua e là in alcuni luoghi di Garfagnana, de' quali avrò a parlare, e può darsi che talune di queste sien quelle poste nella collezione Pisana, con gli altri oggetti della Buca della Guerra.

Ad ogni modo, ch'io mi sappia, nessuno ha mai parlato finora di scoperte paleoetnologiche fatte nella Val di Serchio, terreno perciò ancora inesplorato, sotto quello come sotto tanti altri punti di vista: or dunque m' ingegnerò io di riempire questa lacuna, giacchè la favorevole sorte me ne ha profferta l'occasione.

Essendo io per qualche giorno, nell' autunno del 1876, in Garfagnana (Provincia di Massa), alla Pieve Fosciana, vidi dal signor Tognarelli appaltatore una freccia in selce trovata presso Gragnana con alcune piccole armi in ferro, in una siepe, alla svoltata della strada provinciale sopra il paese, mentre questa era in costruzione. Egli me la prestò perchè la esaminassi. È molto regolare, ovale, di diaspro rosso, dell'altezza di 45 mm., della larghezza massima di 14 mm. più piatta inferiormente, convessa e quasi triangolare superiormente, appuntata, dolcemente curva ai lati, che furono così ridotti con un lavoro finito portando via tante piccole scheggette della pietra; una scheggia un poco più grossa l' ha alquanto deformata nella parte inferiore.

Il gambino è più stretto accanto alle alette, più largo dalla parte opposta, probabilmente per poterlo legare od altrimenti vincolare in modo più sicuro all'asta colla quale la freccia doveva esser tirata.

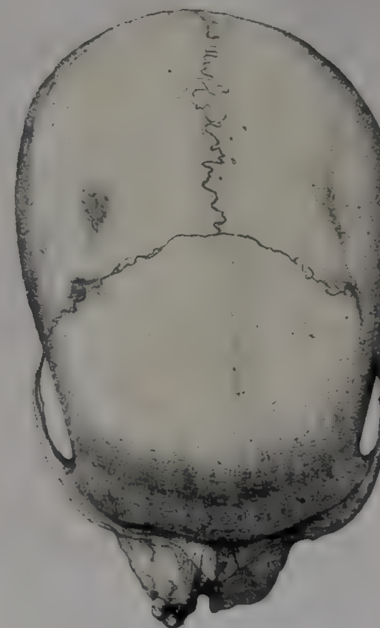
Pochi giorni dopo mi recai dalle parti di Gragnana, e seppi che tali frecce non sono rare nei dintorni di quel paese, e forse lo sono ancora meno in quelli di Piazza e Sala, di S. Michele e di S. Donnino. Là come in tutta la Garfagnana, e come fuori da pertutto, le chiamano *saette,* attribuendole a fulmini e ritenendole un talismano contro di questi, sicchè, qualche volta, quando non l'hanno rotte, penano a spogliarsene. Disgraziatamente però, ancor quando non cadono in mano a bambini, servono di gingillo per levarne il fuoco e per battere l' acciarino, e rotte, in breve tempo scompaiono: io ho caldamente raccomandato che nell' avvenire sieno in un modo o nell' altro conservate, e lo raccomando di nuovo a quei Garfagnini che sono amanti delle patrie memorie.





♂
N.° 2055

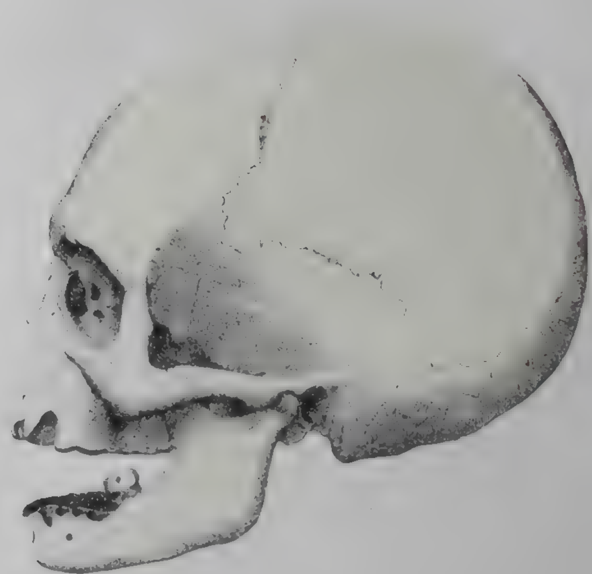




Mantegazza

Guinea

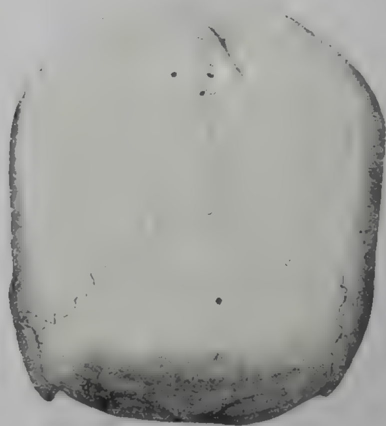
Telem. V.^ Firenze, R.^a Litografia Tofani



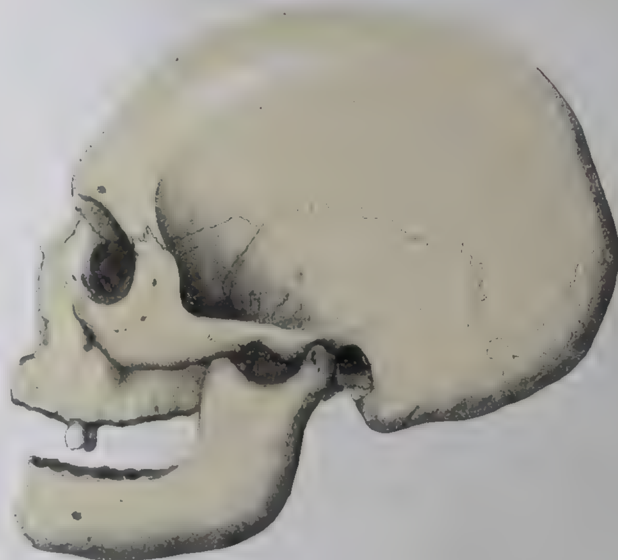


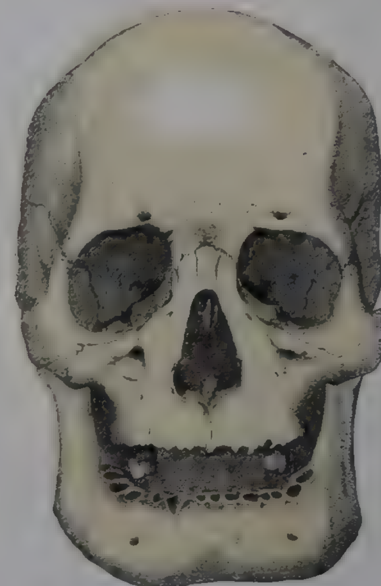
♀

N° [illegible]





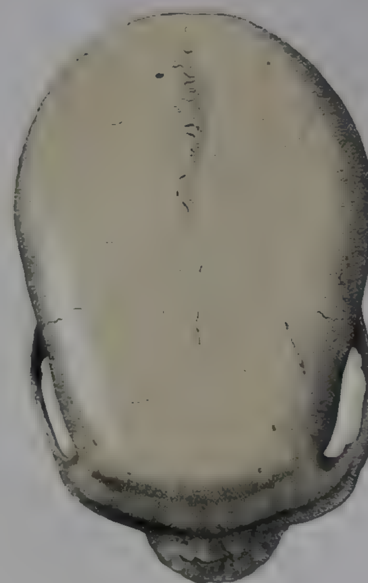




♂

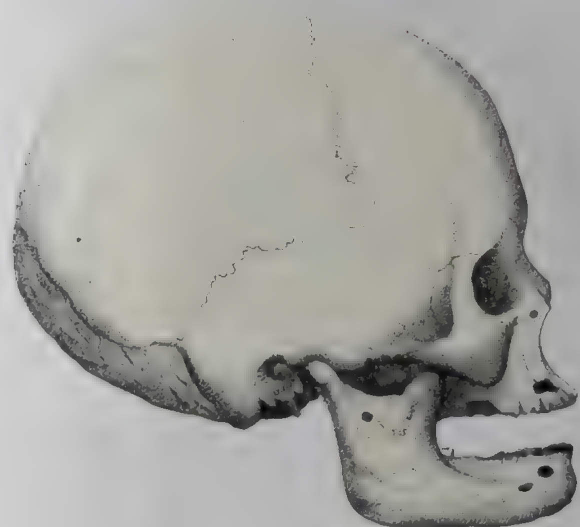
N.º 2031





Mantegazza

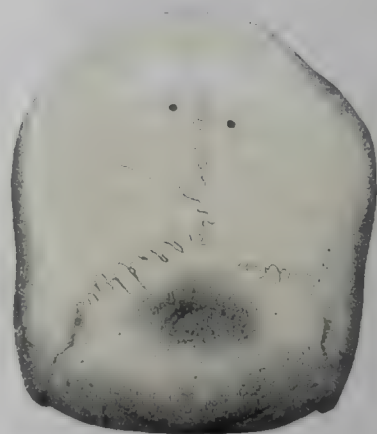
Telem V.^{ino} Firenze, R.ª Litografia Toscana





♀

N.º 115





Mantegazza ... Antrop. ed Etnolog. sulla Nuova Guinea

Non molti dì innanzi alla mia venuta a Sala ed a Gragnana, avevano trovato una freccia, non lungi da S. Michele, ed un'altra alla Fiera presso la chiesa parrocchiale di Piazza. Quest' ultima, già rotta dai fanciulli, mi fu donata dal nobile signore Niccola Ambrosini di Sala, nello stato nel quale egli aveva potuto averla e di ciò gli rendo vivi ringraziamenti.

Il colore della selce o diaspro è giallo di cera con qualche venatura un poco più chiara ; l' altezza era, dicono, una volta e mezzo quella della saetta già citata, la larghezza poco maggiore; la superficie inferiore è piatta, quella superiore quasi triangolare, ed i soliti caratteri insomma si vedono nel frammento rimasto.

Spero che nell'avvenire, di questi luoghi, come degli altri, descriverò un numero maggiore di esemplari. Acciocchè si sappia qualche cosa delle situazioni, dirò che Sala, e Piazza capoluogo del Comune omonimo, sono nella porzione superiore della Valle del Serchio, esposte al mezzogiorno, in luogo salubre e centrale, perchè vi fanno capo, poche centinaia di metri lontane, quattro valli, cioè quelle del Serchio di Sillano, e dei fiumi di Gramolazzo, di Gragnana, e di Giuncugnano. La regione è sparsa di paesi piccoli, ma molto fitti, situati sui ripiani prodotti dallo scavamento, o, come dicono i geologi, dal terrazzamento del Serchio. S. Donnino, S. Michele, e Gragnana, ove dissi trovarsi armi in selce, sono intorno a Piazza, lontane non più di 2 chilometri e mezzo. La più antica menzione di Piazza e di Sala che si abbia nelle storie, rimonta se non erro al 1149, ma quello dovette essere anco in antico uno dei luoghi di maggiore importanza dappoichè era allora già eretto a piviere con giurisdizione sopra i paesi per largo tratto circostanti. Anco nei tempi preistorici, se le circostanze topografiche non mutarono, dovette essere un luogo centrale e di frequente passaggio.

Ebbi poi notizia che a quattro o cinque chilometri da Piazza, sulla sinistra del Serchio, alla Castellana nell' Alpe di Bibbiana, si trovavano e si trovano non di rado, delle saette di selce dei modelli già descritti e di altro modello più piccolo.

Ma in maggior quantità se ne trovano a Magnano, lungi circa 8 chilometri da Castelnuovo, capoluogo del Circondario. Anco questo luogo è ben situato, sur una spianata abbastanza estesa alla sinistra del Serchio. Quivi i contadini tengono in generale a serbare le saette che trovano; perciò non le vogliono cedere, ed invano li tentò più volte per averne, anco il compianto Regnoli.

L'appaltatore Tognarelli della Pieve, ne ebbe tre, e di queste, due ne mandò all'Ingegnere capo della Provincia di Massa signor Cav. Emanuele Caneva.

Qualche freccia si trova eziandio nei dintorni di Sassi (Comune di Molazzana) sulla destra del Serchio.

Girando poi da me, pei dintorni della Pieve con una di quelle saette per mostra, e facendola vedere ai contadini, trovai che n'erano state rinvenute, anche di fresco, in gran numero di luoghi; ma la massima parte sono andate rotte e disperse, e non ne ho potute avere alcuna. Mostrata una saetta, fra gli altri, il giorno innanzi a quello che avevo fissato pella mia partenza, al messo della Comunità della Pieve, dissemi egli che sapeva esser quella formata di pietra focaia, e di parola in parola mi raccontò che di cotal pietra e particolarmente di una specie che diceva calcedonio, se ne trovava un gran numero di pezzetti in una selva detta l'Anguillina, sopra Fosciana, primitiva sede della Pievania ora distrutta, soggiungendo che, da ragazzo, mentre v'andava co'suoi compagni a cogliere le castagne, aveva radunato di que' pezzetti a tascate. Sul tamburo mi feci accompagnare a quel luogo che è lontano dalla Pieve quasi due miglia, e dall'antica Fosciana, non bene un miglio; per via trovammo che da Fosciana al Malvernato ed ai Pasqui, che rimangono un altro miglio più su dell'Anguillina, assai di frequente trovavansi delle saette, come pure qualche pezzetto sparso di pietra focaia. Giunti alle piane dell'Anguillina ci mettemmo a cercare, ed in breve ora radunammo un discreto numero di selci, per lo più in piccoli frammenti, tra i quali erano delle freccie rotte, e dei raschiatoi; in un mezzo metro quadrato ho trovato, in un punto, 6 o 7 selci. Un contadino ivi prossimo, comparso in quel momento, dietro mia richiesta mi recò delle altre selci raccolte nello stesso luogo, e queste erano per lo più di grandi dimensioni, da lui prese appunto perchè più appariscenti; due o tre altri frammenti me li diedero a Monte Frin, podere situato a mezza via tra Fosciana e l'Anguillina; più ancora ne ebbi dal messo che mi accompagnò, e che dai tempi della sua fanciullezza in poi, ne aveva sempre conservati alcuni nelle sue cassette.

Sfortunatamente quegli esemplari che si possono avere dalla gente la quale abita sul posto, avendo servito a battere l'acciarino, non sono quasi mai ben conservati ed interi; però le rotture fresche si distinguono bene da ciò, che vi manca la patina, la quale, come è noto, riveste le superfici da lungo tempo scoperte, della selce.

Il luogo detto l'Anguillina giace a cavaliere del colle che derivando dal Monte di Chiozza e di S. Pellegrino, separa la vallata del Sauro da quella del Sillico. Tutto quel contrafforte, dall' Appennino sino al suo termine nel Serchio, di faccia a Monte Perpoli sotto Castelnuovo, è formato esclusivamente dall' arenaria tenera detta Macigno, appartenente all'Eocene medio. Sulla pendice occidentale, però, nel basso, vi si appoggiano i terreni pliocenici lacustri che riempiono la conca di Castelnuovo, formati da argille e da ghiaie di svariata natura.

L'Anguillina giace appunto sul terreno arenaceo, eocenico, un centinaio o due di metri sopra al termine dei sedimenti pliocenici. Sul colle più elevato del luogo, dove sono ancora le fondamenta di abitazioni non molto antiche, ricordate dai vecchi e dalla tradizione, si trovano delle selci; ma non tanto frequenti come in una piana posta subito sotto, dal lato di settentrione, estesa varie diecine di metri. Questa piana, è quasi sur una foce di monte tra il Sauro ed il Sillico, ma si trova interamente nel versante di quest' ultimo fiume, prospiciente a S.O. verso l'odierno paese del Sillico, e cinta da tutte le altre parti da colletti più o meno alti, che la chiudono a modo di anfiteatro, e la difendono dai venti più freddi e più forti. Oggidì vi sono dei castagni; ed il luogo parmi ancora uno dei più adattati dei contorni per istabilirvi delle abitazioni.

Nella terra gialliccia che sta presso la superficie del suolo, particolarmente dopo che le pioggie l'hanno spulita e rilavata si ritrovano le selci ricoperte dalla patina che ne mostra l'antichità. Quei contadini che abitano nei dintorni si rammentano di averne sempre raccolte anche da fanciulli, e non di rado in buona quantità, pel carattere strano a' bambini, di dare scintille quando sono battute coll' acciarino. Se si pone mente che da molte centinaia di anni si ripete questo fatto, saremo persuasi che i frammenti oggi rimasti non sono tra i più appariscenti, nè formano forse la parte più grande di quelli che furono anticamente abbandonati sul terreno. Dei cocci moderni, e dei piatti rotti, verniciati, si trovano insieme con essi; ma non li raccolsi, e, non foss'altro per lasciare il meno che potevo, me ne duole.

Ora descriverò i migliori esemplari che potei raccogliere da me, o che mi furono dati sul posto.

Fra questi è un coltello o raschiatoio di selce rosea sulla superficie antica, rosso-fegatosa nell'interno, cospersa di minutissime macchie più scure che attribuisco a tracce di fossili. L'ho avuto dal

contadino del podere più vicino, e siccome lo tenne in casa parecchio tempo, è alquanto rotto nell'estremità superiore, ed un pocolino scheggiato sui lati; ciò non ostante non si può dire che non sia ben conservato. È lungo 57 mm., largo da 13 a 20 mm., da una parte ricurvo con superficie nettissima, e scheggiato, pare, con un colpo solo; dall'altra parte, è con superficie piana, formata maestrevolmente con quattro o cinque scheggiature, affilata sui lati. La porzione curva e più grossa, inferiore, messa a contrasto fra l'indice ricurvo, ed il pollice diritto, può servire di manico, e così forse lo strumento poteva essere adoperato senza altro aiuto.

Un altro coltello che ebbi dal medesimo contadino, alquanto mancante pure nella estremità superiore ed inferiore e ad uno dei lati, ha quasi le stesse dimensioni e la stessa forma, più stretta in cima, più larga in fondo, salvo che è quasi piano da ambedue le parti, a differenza dell'altro. È formato di selce quasi granulosa ceruleo-cupa nell'interno, tendente al verde oliva sulla superficie antica.

Un piccolo raschiatoio molto bellino, trovato da me, è di selce, un poco cariata e fossilifera, per metà cerulea e per metà olivastra, alto 30 mm., largo 7, un poco ricurvo, piano e liscio al solito da una parte, quasi triangolare dall'altra, coi margini diritti ed affilati paralleli fra loro. Ancorchè non si possa bene intravedere l'uso di questo piccolo arnese, deve certo essere stato lavorato dall'uomo, perchè, in ispecie sur uno de' lati, è una serie di scheggiature che non possono essere state fatte se non con piccoli colpi, dati ripetutamente e delicatamente.

Quasi simile ma più rozzo e forse rotto è un frammento un poco più piccolo di una selce lattiginosa, al solito un po'cariata, simile alla resinite od al calcedonio, e chiamata con questo nome dai paesani.

Ho ritrovato pure due scheggie sottilissime, una anzi trasparente, di selce calcedoniosa rosso-vinata, l'altra di diaspro rosso. Sono triangolari, e taglienti ai lati, e può darsi che fossero fatte per qualche uso.

Le saette sono assai frequenti tutt' all' intorno, a poca distanza dall' Anguillina, come dirò fra poco, ma sul luogo proprio io non ne ho trovate d' intere: ho trovato invece due diversi frammenti, che parmi si debbano chiaramente riferire a pezzi di saetta, rotta dopo essere stata fatta o per difetto della pietra, o del fabbricatore prima di essere condotta a termine.

Uno è di diaspro rosso simile affatto a quello della freccia di Gragnana, con uno dei lati un poco curvo, rotto dall'altro lato, e tutto accomodato a forza di piccole scheggiature.

L'altro frammento è di selce lattiginosa e rappresenta la punta di una saetta, discretamente scheggiata sui lati, però mal formata, parrebbe per inettezza dell'artefice, alle superfici di sopra e di sotto. Il modello di ambedue questi frammenti par simile a quello della freccia di Gragnana già descritta.

Alcuni altri esemplari pare abbiano servito da coltelli o da raschiatoi, ma sono stati raccolti già scompleti, e rotti.

Innumerevoli poi sono le scheggie ed i pezzi più o meno irregolari dei quali ne raccolsi in breve ora 40, che s'ignora se siano stati gettati via fin da principio o se abbiano servito a qualche uso. Non conto per ora alcuni pezzi riquadrati in modo più o meno regolare, trovati sul luogo ma passati pelle mani di uno o dell'altro contadino, nei quali, per essere lungamente stati svoltolati entro non pulite cassette, non si può distinguere le rotture fresche da quelle più antiche; forse furono riquadrate da chi le trovò, per servire, come di fatto hanno spesso servito, ad accendere l'esca, o per il fucile. Tutti questi frammenti sono di selce, o di diaspro, dell'una o dell'altra delle varietà che ho descritto di sopra, quasi sempre un poco cariati, e con tracce di minuti fossili, di colore rosso-violaceo, rosso-fegatoso, rosso-vinato, ceruleo, olivaceo, bianco, e più di frequente grigio o lattiginoso.

Non devesi trascurar di accennare, che, un poco fuori della Piana dell'Anguillina, ho trovato 6 o 7 ghiaiette di diaspro rosso-chiaro portate forse colà per vedere di levarne qualche partito.

Finalmente, insieme colle selci, ho trovato tre piccoli frammenti di Steatite verdognola; uno è piatto, quasi quadrato, con una sola superficie da una parte, un poco più poligonale dall'altra, e striato da piccole righe parallele, da ogni lato. Che servisse per ornamento o per altro uso a quelli stessi che adopravano le selci, o che sia stato disperso in altri tempi, non lo saprei dire.

Per varii chilometri all'intorno, non si trovano terreni selciferi, e non in altri luoghi nelle adiacenze, si trovano selci in tale quantità radunate in uno spazio relativamente così ristretto; è forza perciò concludere che l'uomo le abbia portate dove ora le troviamo, tanto più che evidenti vi sono le tracce del lavoro umano. L'antichità della patina che riveste quelle selci ; la forma ed il modo col quale sono lavorate; il sapersi che fino i più vecchi si rammentano di averne levate in quantità, ma nè sanno che cosa significassero, nè si ricordano, nemmeno per tradizione, di persone che ve le portassero, mostrano che abbiamo a fare con una stazione umana preistorica. Alcuni etnologi riterrebbero forse l'Anguillina

come un luogo di fabbricazione di quegli arnesi e di quelle armi che servivano poi pelle tribù circostanti; ma questa supposizione fatta spesse volte in casi analoghi, è parmi un poco troppo speciosa, e si rimane più certamente nel vero, accennando in modo generale che in quel luogo ed in altri consimili era una abitazione od un gruppo di abitazioni umane. La quantità dei rigetti e delle selci inutili, il numero dei frammenti che paiono attribuibili ad arnesi ed a saette rotte o mal riescite, forse gli stessi nuclei ciottolosi di diaspro, possono persuadere che realmente in quello stesso luogo si lavorassero, con materia portata di fuori, le armi e gli strumenti che gli abitatori poi adoperarono; ma presso a poco dovevano fare lo stesso, e lavorare da per sè, tutte le tribù di quei tempi, senza necessità di supporre, che l'una tribù lavorasse anche pelle altre, e che già vi fosse un commercio abbastanza assicurato e continuo. La divisione del lavoro, quale sarebbe richiesta dalle supposizioni che molti fanno, si forma assai tardi a poco per volta, e quasi non esiste nei popoli più o meno barbari. Anche oggi, per dirne una, gli stessi Garfagnini, come gli altri Alpigiani, seminano da sè la canapa, la raccolgono, la filano, la tessono, e si lavorano poi le vesti.

Checchè si fosse di questa lavorazione, degli uomini dovevano avere la loro abitazione all' Anguillina. Per un giro di almeno 6 o 7 chilometri, in linea retta, all'intorno, non v'erano rocce calcaree, nè caverne naturali, come quelle della Guerra, della Tana grande, ed altre nell' Alpe di Corfino, e nella valle della Torrite Secca, nelle quali l'uomo potesse abitare, ed è logico quindi, anche senza trovarne prove dirette, il dedurre che egli doveva abitare in quello stesso luogo, su quei ripiani così bene adattati, e forse da lui stesso lavorati, entro capanne più o meno agresti e primitive costruite da lui medesimo, colla materia che i boschi e la terra circostanti gli offrivano.

Tutto all'intorno dell' Anguillina sono frequentissime le saette; se ne trovano, sempre lungo il crinale che serve di spartiacque, al Malvernato ed ai Pasqui, un chilometro o due più sù verso l'alto, ad un' altezza non minore di 1200 metri sul livello del mare, e fino a Monte Frin, ed a Fosciana, poco più d'un chilometro verso il basso. Più lontano, ma di poco, fu trovata una saetta alla Stracciccia in quel di Chiozza, una alla Bigiaia in quel di Castiglione, da un contadino che trovatala arando un campo la tenne una diecina d'anni e poi la perse, una di assai grosse dimensioni che andò rotta, presso la Maestaina sulla strada fra la Pieve e Castelnuovo, e due del modello di quelle di Gragnana e di Piazza, trovate pochi

giorni innanzi che vi andassi, alla vigna nuova del Nobili sulla sinistra del Sauro, che parimente furono prima rotte che viste, e delle quali tornerò a discorrere poi.

Queste saette sperse quà e là alla superficie del suolo, lanciate da quelli stessi che le avevano lavorate all' Anguillina, o da altri, che ciò poco monta, erano adoprate forse a caccia di quadrupedi o di uccelli, e forse anche di uomini; certo è che gli uomini di que' tempi avevano la stessa possibilità di percorrere tutti i ripostigli della valle del Serchio, che hanno gli uomini d' ora, e dovevano farlo, come ora lo fanno; perciò le saette che quà e là si trovano, non possono provare null' altro se non che per que'luoghi passarono degli uomini i quali le avevano slanciate.

La selce colla quale erano fatti gli oggetti che ho accennati non si trova nelle vicinanze immediate dell'Anguillina; nei conglomerati pliocenici di Castiglione, ed anche in qualche banco ghiaioso nel fosso del Pentolaio, sotto l'Anguillina, verso il Sauro, si trovano dei ciottoletti di diaspro rosso sanguigno; ma sono rari, e piccoli, e certo non corrispondono a quelle svariate qualità di diaspri e di selce che si trovano fra i rigetti dell'Anguillina; soltanto si può dubitare che dai conglomerati pliocenici sieno stati levati alcuni di quei 6 o 7 ciottoletti, non rotti, che ho detto d' avere trovati. Strati di selce e di diaspro, in posto, se ne trovano in parecchi luoghi non molto lontani, almeno a 6 o 7 chilometri, nei terreni del Lias medio, in quelli del Titoniano e del Neocomiano, ed in quelli della Creta, nell'Alpe di Corfino, nelle valli di Sassi, e della Torrite Cava, e nel Barghigiano. Ho trovato sempre molto difficile, il dire proprio da quali terreni e da quali luoghi sieno derivati dei frammenti spersi di roccia; ma in questo caso, dall' aspetto delle selci, come ho già detto, quasi sempre cariato e ripieno di foraminifere e d' altri minuti fossili, si può escludere che desse derivino da un terreno liassico ed ammettere quasi con certezza che provengano da un terreno cretaceo. Per quel che so, tali selci hanno grandissima analogia con quelle degli strati cretacei medii del Barghigiano, dai quali anche oggidì si cavano di quando in quando, i famosi diaspri fioriti; oserei dire che in taluni casi l' identità è completa. Anche il diaspro rosso col quale son fatti la saetta di Gragnana ed alcuni frammenti dell'Anguillina, si trova a Barga. Non escluderei però che qualche altro esemplare di selce possa derivare eziandio da altrove, forse anche dagli strati di qualche terreno serpentinoso. Gli strati della selce e del diaspro di Barga sono in situazione facilmente accessibile, sulla sinistra del Serchio, quindi

nello stesso versante dell'Anguillina, distanti da questa, in linea retta, non più di 9 chilometri, e separati dalle vallate del Silico e della Ceserana e di altri torrentelli secondarii, non erte e non difficili a traversarsi. Perciò, se v' era luogo nel quale gli abitatori dell'Anguillina potessero facilmente ed abbondantemente fornirsi di selce, era questo. La steatite poi, della quale dissi aver trovato alcuni frammenti, si trova non difficilmente, a 5 o 6 chilometri, nei terreni serpentinosi di là dal Sauro.

Il ritrovamento della Stazione preistorica dell'Anguillina è stato un caso più che altro, e forse altre stazioni simili verranno trovate nella Garfagnana; ma in questo anno a cagione della ristrettezza del tempo, non ho potuto occuparmene, e, per quel poco che me ne sono occupato le mie ricerche sono state inutili.

Per dire il più che si può, parlerò ancora dell'epoca, e di altre circostanze della stazione preistorica dell'Anguillina, rammentando, perchè non abbiano a credere io me ne sia scordato, l' antifona, che in questo genere di studii, l' unica certezza è la probabilità. Ho detto che una casa esisteva anticamente nell'alto colle dell'Anguillina, e qualche metato trovasi ancora giù sotto verso il Sillico; avverto che nessuna tradizione trovai la quale accennasse all'esistenza di qualche paese o di qualche antico gruppo di abitazioni in quel luogo, e se una tradizione si formerà, come è accaduto qualche volta, essa non rimonterà più su del tempo nel quale il messo comunale della Pieve mi condusse colà.

Bensì è tradizione universale e continua che non lontano di là nel luogo detto Fosciana esistesse il paese di questo nome, gli abitanti del quale poi trasmigrando al piano in un luogo più comodo, un chilometro e mezzo al più verso il Sauro, fondarono l' odierno paese che porta il nome di Pieve Fosciana. In Fosciana, che oggi è un podere dei signori Lorenzetti, si trovano frequenti ruderi, ed in certe fondamenta, accennano ancora il luogo dove esisteva l'antica chiesa. Gli storici narrano che la nuova edificazione della Pieve Fosciana avvenisse circa al 1398, e certo più anticamente la chiesa battesimale era ancora a Fosciana detta altresì S. Cassiano a Basilica, e già allora aveva giurisdizione, come la ebbe ancora per moltissimo tempo, sopra una grande parte della Garfagnana (1). Fosciana perciò doveva essere un grosso paese, e ne troviamo documenti che risalgono all'anno 772: per lo meno se circa all' 839 ebbe l'onore di essere elevata a piviere, fu dei più importanti di quella

(1) Repetti, *Dizionario geografico fisico storico della Toscana* (Pieve Fosciana).

regione, ed è molto probabile che rimontasse anche più in là del tempo dei Romani, e forse ai Liguri che per quelle parti avevano grossi paesi e castelli muniti. Se la storia non ci parla di Fosciana se non fino ad 11 secoli fa, essa ci fa conoscere in tempi più antichi tracce dei popoli che abitavano quelle regioni, e che erano i Liguri e più particolarmente la tribù dei Liguri Apuani. Lunghe guerre per quasi un secolo, secondo narra Livio, ebbero a sostenere con essi i Romani, prima di soggiogarli definitivamente, e 47 mila di loro e precisamente dei Liguri Apuani, a due riprese, dovettero lasciare il patrio suolo ed emigrare per volontà de' Romani nel Sannio; fatto, a mio credere, di qualche importanza per l'antropologo e per l'etnologo, che può oggi, facendo paragoni tra le popolazioni, rintracciare qualche filo che lo conduca a sapere alcun poco di più relativamente alla stirpe Ligure, etnologicamente non molto conosciuta.

Nel terzo secolo avanti Cristo, appariscono per la prima volta i Liguri in guerra coi Romani; essi prestarono poi aiuti ad Annibale, conquistarono le marine Lunesi fra la Magra e l'Arno agli Etruschi, e solo alla fine del secondo secolo avanti Cristo furono debellati. Rimontiamo quindi a 21 o 22 secoli fa. Ma in quell'epoca i Liguri sì battaglieri, per tener fronte ai popoli confinanti adoperavano già senza dubbio strumenti di ferro e, come i Romani, armi che se vincitori accrescevano con quelle guadagnate, se perdenti, dovevano ai Romani restituire. Già armavano navi, coltivavano la vigna ed i cereali, e vivevano in castelli muniti ed agglomerati, in una regione, come e più di ora, inospite e selvaggia, che li costringeva di frequente ad invadere le campagne di Toscana e dell'Emilia ed a vivere non lautamente, senza armenti numerosi che nel loro paese non avrebber potuto pascere (1).

A quei tempi e forse anche a tempi alquanto anteriori, si riferiscono le urne cinerarie con armi in ferro e con ornamenti di metallo corintio le quali si trovano così frequentemente nella Versilia al Baccatoio, a Monte Ornato, a Levigliani, a Colle Panestra ed altrove: forse anche sono resti di quell' epoca le torricelle di sassi che si vedono quà e là, p. es. al Monte Ornato.

Colla storia adunque rimontiamo per lo meno a 22 secoli fa, ad un' epoca nella quale i Liguri, come altri popoli abitatori d'Italia, secondo ciò che si sa, avevano già adottato pei loro usi il ferro. Di più in là si cade nel buio il più pesto e nell'incertezza.

---

(1) Titi Livii *Historia*. Lib. XXXIX, 1, 2, 20, 32, 38, 45, 56, Lib. XL, 1, 16, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 34, 36, 37, 38, 41, ecc. ecc.

Quanto al ricercare se di quelle antichissime popolazioni le quali usavano le armi in pietra sieno rimaste tracce nelle popolazioni odierne, a mala pena ci possono essere di aiuto i criterii e le leggi della storia. I Garfagnini, ed in molta parte gli abitanti delle regioni circostanti, sono non alti di statura, traccagni, hanno in generale capelli neri e ciglia parimente nere e folte, occhi nerissimi e grossi molto belli; questi sono i segni antropologici più appariscenti che secondo le descrizioni degli autori avrebbero a comune coi Baschi, come nota anche il Nicolucci; nella pronunzia hanno un non so che, e il cambiare del *c* in *g;* del *t* in *d,* che li avvicina ai romani ed ai napoletani; l'ho notato io più volte, e con me varie altre persone che hanno visitato per la prima volta la Garfagnana; questo stesso anno nel partire di là udii alcuni Garfagnini, i quali erano in vettura con me, e discorrendo fra loro facevano quella stessa osservazione. Il paese è segregato fra i monti e solo da poco tempo vi sono aperte strade rotabili e comode. Durante il medio evo e fino al termine del secolo passato, gli ordini comunali erano, senza espressamente volerlo, gelosissimi custodi della integrità e della purezza delle popolazioni; era proibito ai terrieri il dar ricetto ai forestieri, e con tale nome s'intendevano tutti gli estranei al comune; era proibito il vendere ai forestieri i beni situati nel comune che in origine erano stati beni indivisi fra tutti i comunisti; per essere fatti uomini d'un comune occorreva pagare tasse non piccole ed essere accettati dai parlamenti del comune del quale uno desiderava far parte (1). Per tutto questo insieme di circostanze si può affermare che la popolazione di questa parte d'Italia è ora tal quale era 12 o 13 secoli sono al terminare delle irruzioni barbariche. Relativamente all'influenze che ebbero le invasioni dei Longobardi, dei Goti e degli Unni, nel turbare la popolazione italiana, è oggidì ammesso che non molto fu alterato il sangue italico, e quest'alterazione dovette essere assai minore, se forse non fu quasi nulla, pei popoli abitatori dei luoghi più remoti e

(1) Statuto di Corfino, 1656, Cap. 6, 8, 48, ecc.

Statuti et ordini da observarsi nel Comune di Castiglione, 1545.

Ordini di Gragnanella, 1617, Cap. 11, 26.

Capitoli et ordini della Comunità di Palleroso, 1626, Cap. 15, 18 ecc.

Capitoli et ordini della Comunità di Sassorosso e Massa, 1625, Cap. 18, 21, ecc.

Ordine e statuto degl' huomini e Comunità di Rontano, 1654, Cap. 22, 38, ecc.

Ordini della Comunità della Pieve Fosciana, 1624, Cap. V ecc. (Da copie esistenti nella mia privata Biblioteca).

più selvaggi delle montagne. Credo si possa ritenere che ad onta delle invasioni barbariche, e ad onta anche di qualche colonia romana la quale potè esser condotta in quei monti, il fondo Ligure della popolazione fu sostanzialmente conservato fino ad oggi. Dell'origine e dell'antichità di questi Liguri la storia non ci dice nulla di ben sicuro; non si sa dunque se furono essi stessi che adoprarono le selci, o se il popolo che le adoprò fu da loro distrutto e da loro ebbe invaso il suo territorio. Ma per verità i nuovi criteri della scienza sociale e della storia, tendono a mostrarci che di queste distruzioni e di queste improvvise scomparse di popoli, in regola generale, che ben vi sono le sue eccezioni, deve tenersi il conto medesimo che degli sconvolgimenti improvvisi e dei cataclismi nella geologia. I popoli si trasformano continuamente, ma in mezzo ad ogni variazione e ad ogni tendenza verso l' avvenire, rimangono anche le forze che tendono a conservare il passato. Questi elementi del passato non debbono essere scomparsi nei Liguri d'oggi, e conducendo gli studi con penetrazione e con fini criterii non dovrebbe essere impossibile il rintracciarne qualcuno.

Quanto alle condizioni del territorio della Garfagnana, non potendo indovinare qual fosse proprio nell'età della pietra, m'ingegnerò di dire qualche cosa intorno a ciò che era nel tempo più antico nel quale sia ancor possibile dire qualche cosa. Oggidì i castagni ed i faggi sono gli alberi predominanti nel territorio; abeti non ve ne sono, se non alcuni isolati intorno al Pisanino ed al Pizzo d'Uccello, ed altri pochi piantati di recente presso Castelnuovo, ed al Casone. Anticamente, e parlo di non molti secoli fa, essi dovevano formare l'essenza predominante; infatti, per dirne una, a Corfino ed in altri paesi montani, nelle case più antiche si trova adoperato il legno di abeto; tronchi e mozziconi d'abeto si scoprono di frequente sepolti sotto ad antichi massi lavinati nelle Alpi Apuane e nell'Appennino; ancora nel secolo XVI gli statuti del comune di Castiglione si sforzano di provvedere alla conservazione degli abeti che continuamente andavano tagliati e distrutti, e che oggi infatti non esistono più (1); ed abeti si trovano mentovati in quel secolo ne' dintorni di Barga (2). Fra gli animali selvaggi, il lupo apparisce ancora nell'Appennino quasi ogni anno d'inverno, ma da una cinquantina d' anni in quà è raro che vi prenda stabile alloggio e vi figli. L'orso che ancora

(1) Stat. et ordini nel Comune di Castiglione, 1545, 1559, Cap. 73, 74.

(2) G. Targioni Tozzetti, *Relazioni d'alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana.* Firenze 1773, tom. V, pag. 373.

esisteva, come se ne hanno molte prove, prima del secolo XVII, sembra scomparso in questo, ed or più non se ne parla. Vi si trovavano pure dei cervi (1), e fino al secolo passato dei cinghiali (2). In una antica epoca adunque, ma dopo ancora che la stazione dell'Anguillina venne abitata, la Garfagnana era coperta da foreste di abeti, nelle quali vagavano liberamente ed orsi e lupi ed altri animali selvaggi. Secondo le osservazioni del Regnoli (3) sarebbe parso che nell'età della pietra, contemporaneamente all'uomo, vivesse colà eziandio l'*Ursus spelaeus;* ma dopo quello che ha notato il Major, (4) sembra che la mandibola attribuita a quell'animale e trovata nella Grotta all'Onda dove furono scoperti pure oggetti di selce, sia invece di un comune *Ursus arctos* ed in tutti i casi non è ben chiaro che sia stata trovata insieme coi resti dell'industria umana, e che sia perciò contemporanea a questi.

Geologicamente si può assegnare all'età degli oggetti in pietra della Garfagnana un certo limite al di là del quale non va la loro antichità, come storicamente si è potuto in certo modo assegnare un limite al di quà. Tutti gli oggetti che ho descritto sono stati trovati sulla superficie del terreno. Quelle due saette in selce, che dissi essere state ritrovate nello scavare la Vigna nuova del Nobili sulla sinistra del Sauro, presso Campori, giacevano al di sopra del suolo, sul quale, prima che vi si facesse la vigna scavando il terreno a pendio, era una selva. Colà, quasi all'entrata del Sauro nella stretta valle Appenninica, nell'ampia conca anticamente lacustre di Castelnuovo, il suolo formava l'ultimo e più basso dei numerosi e stupendi gradini (*terrazzi*) scavati nel terreno pliocenico lacustre, e quasi sul pendìo che scendeva al fiume si trovarono le due saette, a poca distanza l'una dall'altra.

Gli scavi della vigna, che verranno poi ricoperti, offrono una occasione opportunissima per osservare come fosse costituito il sottosuolo. Inferiormente gli strati delle argille turchine e delle ghiaie rotondate di arenaria, contenenti resti di mammiferi pliocenici, alti da 20 a 25 metri, posano alquanto più al Nord sopra gli strati del macigno eocenico. Superiormente, succedono per quasi 15 metri, delle ghiaie piuttosto grosse, alluvionali, formate di arenaria,

(1) G. Targioni, loc. cit. Firenze 1777, tom. X, pag. 376.

(2) P. Paolucci, *La Garfagnana illustrata.* Modena 1720.

(3) C. Regnoli, *Ric· paleoet.* A. D'Achiardi, Della Grotta all'Onde ecc.

(4) C. Forsyth Mayor, *Remarques sur quelques mammifères post-tertiaires de l'Italie, suivies de considérations générales sur la faune des mammifères post-tertiaires.* (*Atti Soc. It. scienze nat.*, vol. XV. 1873).

embriciate, ravvolte nella terra, evidentemente derivate dal Sauro, e posate là durante la formazione del terrazzo. Queste ghiaie alluvionali sono evidentemente posteriori d'assai ai sedimenti pliocenici lacustri, poichè fu necessario, prima, che il lago nel quale questi si depositarono fosse scomparso, e poi che dessi venissero sollevati, e che si formassero tutti i terrazzi più alti. Ora, come fu detto, le saette vennero trovate al di sopra delle ghiaie le quali appartengono tutt' al più all' epoca quaternaria, e, quando si volesse dire che gli oggetti della pietra ora notati segnassero la prima comparsa dell'uomo in quelle regioni, converrebbe dedurre che relativamente ai tempi geologici questa comparsa è quanto mai recente.

Per ora non si è trovato nella Garfagnana alcun indizio d' industria umana in terreni più antichi, ed è a dubitarsi che neppure nella Toscana si trovino indizii consimili d'età più antica di quelli notati finora all'Anguillina ed altrove, sebbene recentemente il Capellini abbia creduto di trovare, specialmente al Poggiarone presso Siena, prove dell'esistenza dell' uomo durante il pliocene, in tagli ed intaccature fatte sopra ossa di balena (1).

Non sarà per fare opposizione all' illustre geologo e paleontologo, che io esporrò delle osservazioni al suo parere; ma soltanto per porgere altri nuovi criterii nel giudicare la questione, e per dire alcune cose, che, se io non le dicessi, parmi per ora non le direbbe alcun altro. Ho già indicato altrove (2) che il terreno argilloso nel quale le ossa di balena del Poggiarone erano sepolte, ed i molluschi fossili che si accompagnavano con quelle ossa accennano ad un mare profondo, perciò lontano dal litorale. Infatti i poggi dell'alberese più prossimi, verso Castelnuovo Berardenga e verso S. Giovanni, sono lontani circa cinque chilometri: ma per trovare il probabile lido del mare durante l' epoca pliocenica bisogna andare almeno un altro chilometro più in là, perchè i poggi di Castelnuovo e di S. Giovanni, scoperti ora dal pliocene per effetto della denudazione, sono molto bassi ed erano perciò coperti dal mare. Chi studia la geologia della Toscana, scopre che la massima parte delle colline le quali sono ora contornate da terreni pliocenici, erano durante il pliocene affatto sommerse, e non pote-

(1) G. Capellini, *L'uomo pliocenico in Toscana* (*Resoconto dell'Acc. d. scienze dell'Istituto di Bologna*, 25 nov. 1875).

— *L'uomo pliocenico in Toscana* (*Atti della Reale Accademia dei Lincei*. Tom. III, S. III, 1876).

(2) *Rassegna semestrale delle scienze fisico-naturali in Italia*. Anno I, volume II. Firenze, 1876. Geologia, pag. 163.

vano perciò offrire abitazione ad alcun essere terrestre. Il Chianti, se non era tutto sommerso, era però assai più ristretto d'ora; ed apparisce assai inverosimile, se non a dirittura impossibile, che l'uomo si recasse là dove ora sono state raccolte le ossa di balena a scarnirle ed a lasciarvi tracce de' suoi strumenti. Converrà quindi probabilmente ricercare ai tagli ed alle intaccature altre ragioni, e nel dubbio, non si può ritenere come provata l'esistenza dell'uomo in Toscana, nei tempi pliocenici. Terminerò col permettermi di schiarire un dubbio che, certo involontariamente, è stato cagionato ad alcuno, e che potrebbe essere cagionato ad altri, da alcune parole del Capellini.

L illustre paleontologo dice d'aver trovato (1) « nel giacimento « stesso delle ossa parecchi coltellini ed altri strumenti di selce.... « e nelle marne che occupano il posto degli *strati di Congeria* in- « sieme alle ossa di cetacei e agli altri fossili.... alcune scheggie « di diaspro e di selce. » Parimente egli raccolse « nelle marne « superiori degli strati di Congeria, della Farsica e di Pane e Vino, « coltelli e rozze cuspidi di freccie. Con queste selci e con altre « analoghe raccolte alla Selvaccia nella montagnola Senese.... spe- « rimentando sopra ossa recenti di delfino, riuscii a produrre tacche « e tagli identici a quelli trovati sulle ossa fossili di *Balaenotus.* » Potrebbe parere, che queste frecce e queste scheggie di selce raffazzonate dall'uomo, provenissero proprio dagli strati pliocenici, o rispettivamente miocenici superiori, nel qual caso veramente non si avrebbe ragione di conservare alcun dubbio sull'esistenza dell'uomo in quella età, prescindendo pur dalle intaccature delle ossa di *Balaenotus.* Ma quegli arnesi di selce, della Selvaccia, della Farsica, di Pane e Vino, come di tanti altri luoghi della Toscana per esempio di Pian del Lago, di Berignone, di Cetona, di Casale, del Ponte a Macereto, ecc., si trovano alla superficie, la quale ha per sotto suolo strati pliocenici, miocenici, ovvero più antichi; essi non sono perciò pliocenici nè miocenici, più di quel che sieno eocenici gli arnesi da me trovati all'Anguillina sopra un terreno eocenico, e non possono provare nulla più della presenza dell'uomo in quei paesi, in un'epoca geologicamente molto recente.

(1) Capellini, loc. cit. (*Atti Acc. Lincei*) pag. 8.

RIVISTE

ANTROPOLOGIA E ETNOLOGIA

Giglioli H. Prof. Enrico. — *Viaggio intorno al globo della R. Pirocorvetta italiana* Magenta, ecc.

Gli Annamiti.

Come in molte contrade dell' Asia, nel Gia-dinh è uso distinguere due razze ben diverse: quella considerata aborigena e quella che attualmente domina nel paese. Nel caso nostro la prima sarebbe quella detta dagli Annamiti *Moï,* ora sparsa per le montagne dell' interno. Alcuni sembrano semicivilizzati ed abitano piccoli villaggi (*bô*) sull' orlo delle foreste; sono in rapporti amichevoli cogli Annamiti ai quali danno anche le loro donne per spose, e vivono facendo il cambio dei prodotti naturali delle loro foreste cogli oggetti necessari alla vita; fanno pure qualche piccola coltura intorno alle loro case. Altri sembrano essere veri selvaggi che vivono all' avventura quasi esclusivamente di caccia, non dandosi mai pensiero per il domani e che abitano le foreste non ancora esplorate di cui è coperto il paese al nord della frontiera del Gia-dinh. L' etnologia dei *Moï* è però ancora molto confusa ed a me sembra positivo che quel termine abbia un valore molto generico, che sia per gli Annamiti il sinonimo di barbari, di selvaggi, e che si applichi a popoli diversissimi: insomma il termine *Moï* in annamita sarebbe l' equivalente del cambogiano *Penong,* del laoziano *Kha,* e del cinese *Lolo;* nomi dati genericamente a gente selvaggia e diversa, ed assai sovente male applicati da viaggiatori europei, ignoranti del loro vero valore. Ritornando ai *Moï* dell' Annam, dirò che senza alcun dubbio alcuni di essi sono prettamente mongoloidi, altri invece sembrano avere molte attinenze ed essere forse identici cogli *Stiêng* della Cambogia e con altre tribù selvaggie o semi-selvaggie che vivono nelle grandi foreste del paese inesplorato che si estende dall' Assam all' Annam sino alla frontiera cinese, ed anche oltre questa. Ad altre tribù di *Moï* invece furono dati i tratti dei *Negritos* di Malacca, e sarebbe molto a desiderarsi che gli esploratori francesi gettassero un po' di luce su questo interessantissimo problema etnico. Credo fosse l' inviato inglese Chapman, il quale fu nell' Annam l' anno 1778, uno dei primi a descrivere i *Moï* siccome *neri con capelli lanuti;* nel 1870 il signor

Aurillac in un piccolo libro sulla Cocincina (1) dice parlando di quella gente: « *Le Moï a la chevelure du nègre, tout le reste appartient au Mongol.* » Recentemente ancora il dott. Thorel nelle sue *Notes Antropologiques sur l'Indo-Chine* (2), divide quei popoli in tre razze: la mongolica, la bruna (o caucasica nera (!?) e la nera, ramo orientale o malaio-polinesico (!!?); questa ultima sarebbe rappresentata da selvaggi dell' Indo-Cina e della Cina meridionale simili agli *Alfuro!* Certo non condivido le idee di tassonomia etnica espresse dal Thorel in quella sua classificazione, e per ora però mi limito a constatare che anch' egli ammette la presenza di negroidi nell'Indo-Cina, ma come conciliare questo con quanto egli dice in una pagina seguente intorno ai tratti fisici di quella gente: *Leurs cheveux sont plats, noirs, épais, mais jamais crépus ni ondulés* (3), (Op. cit. p. 316)? Con quella frase il dottor Thorel ci prova a tutta evidenza che egli non vide mai un *Moï* negroide, nè resulta che alcun altro, anche di coloro che ne descrivono i capelli lanuti, ne abbia mai veduti, nè conosco alcun ritratto di tali negroidi; con una sola eccezione, e questa di pochissimo valore è il ritratto che dà il Crawfurd di un *Chong* (4) del Siam, il quale nei capelli molto ricciuti ed in altri caratteri mostrerebbe di aver nelle vene sangue negrito. Tutto questo eccita naturalmente il mio scetticismo riguardo all' esistenza di veri *Negritos* nell' Annam, ma sarebbe assai imprudente il dare, nello stato presente delle nostre cognizioni, un giudizio decisivo. Malgrado i lavori di Crawfurd, di Mouhot e di tanti altri, malgrado le numerose e splendide illustrazioni etnologiche dovute al luogotenente Delaporte e le copiose notizie etniche che accompagnano la magnifica relazione del compianto Garnier sulla esplorazione dell' Indo-Cina fatta per iniziativa del governo di Saïgon, siamo ancora relativamente al buio intorno ai caratteri ed alle affinità di non poche tribù selvaggie o quasi, che vivono nelle parti meno cognite ed accessibili di quel vasto paese; sappiamo però positivamente che quelle tribù sono assai numerose e che sotto molti rapporti differiscono straordinariamente le une dalle altre. Ho detto che alcuni dei cosidetti *Moï* sono forse identici cogli *Stiêng;* questa notevole tribù vive sparsa in villaggi che constano di poche ma grandi case nella regione forestale che divide il Gia-dinh dalla Cambogia. Furono specialmente studiati dall' infelice Mouhot (5), ed a giudicarne dai ritratti pubblicati nella relazione postuma di quel viaggiatore, e riprodotti nell' opera del Thorel (specialmente quello di un capo di vil-

---

(1) H. Aurillac, *Cochinchine (Annamites, Moïs, Cambodgiens)*, p. 88. Paris, 1870.

(2) F. Garnier, *Voyage d'exploration en Indo-Chine* 1866-68, tom. II, pp. 285-334. Paris, 1873.

(3) Forse adottando il termine così indefinito di *Alfuros*, il dott. Thorel non rammentava che esso si adopera usualmente per designare popoli papuasici, e volle indicare gente malesoide; non è però punto chiaro su tale argomento, adopera la parola *Océaniens*, e temo che egli sia stato fuorviato dalle teorie di V. de St. Martin (V. *antèa* p. 171, *nota* 4) e di alcuni altri etnologi francesi.

(4) J. Crawfurd, *Journal of an embassy to Siam and Cochin China*, vol. II, p. 2. London, 1830.

(5) H. Mouhot. *Voyage dans les royaumes de Siam, de Cambodge, de Laos*, etc. pp 151-166. Paris, 1868.

laggio; *Op. cit.* p. 313), e dalle descrizioni, quella gente sarebbe assai diversa fisicamente dai popoli più o meno mongoloidi tra i quali vive; gli *Stiêng* hanno tratti speciali, ma la loro fisionomia, la barba ed i peli piuttosto abbondanti, il cranio dolicocefalo, col colore bruno-scuro della cute li avvicinerebbe assai ad alcuni dei cosidetti popoli draviriani dell' Hindustan. Sono però lontani dall' essere selvaggi nel vero senso della parola; posseggono una primitiva ma perfetta agricoltura, sanno lavorare *admirablement* il ferro, e si fabbricano delle balestre, arma loro prediletta, colla quale scagliano freccie che avvelenano talvolta con una specie di *upas*. Mouhot li dice assai più intelligenti dei Cambogiani, mentre Thorel scrive che la loro ignoranza è tale che non conoscono mai la propria età (cosa del resto non rara in Europa), e non sanno contare al di là di 10 senza un aiuto meccanico. A leggere le pagine dedicate dall' Aurillac ai *Moï* si direbbe che egli s' è servito della descrizione fatta dal Mouhot degli *Stiêng*; parla di essi come d' un popolo di cacciatori con qualche arte agricola, viventi in grandi case (lunghe sino a 25 metri) innalzate sopra palafitte, ornate all' interno coi trofei della caccia, i cranii degli animali uccisi, e con armi, balestre, che sono comuni a tutti gli uomini abili della comunità. Quelle grandi case, che richiamano quelle dei Dajacchi di Borneo, contengono sino a 150 abitanti i quali vivono in perfetto accordo sotto la condotta di un capo che ha un appartamento a sè. La donna sarebbe trattata da pari. Il punto ove cessa la somiglianza tra i *Moï* di Aurillac ed i *Stiêng* di Mouhot, è ove il primo parla di tratti negroidi, egli dice però: « *Le type qui se rapproche le plus du Moï est peut-être celui du Malabar* » (Coromandel?). I *Moï* sarebbero sparsi specialmente sugli altipiani di Binh-thuan, sulla frontiera della provincia di Bien-hoa e dicesi che vengono a vendere i prodotti delle loro foreste sui mercati francesi di Bengo ed Ocmun. Io ne udii molto parlare a Thu-dau-môt, ma non seppi di più sul conto loro di quanto ho scritto, nessuno degli ufficiali e medici francesi coi quali parlai aveva veduto *Moï* negroidi. Vidi dal capitano Eyriès alcune delle loro balestre. Infine andrebbero notate certe affinità che i *Moï* sembrano avere coi *Karean* o *Kayen* del Martaban e Tavai nel Burma meridionale, i quali anch' essi abitano in comune grandi case ed adoperano la balestra (1).

Un altro popolo poco noto del Gia-dinh è quello conosciuto col nome di *Ciampa* o *Ciam*, nome che da molti secoli suona tra i naviganti di quei mari (2). I *Ciampa* o *Lam-âp*, detti ancora dagli Annamiti *Loi*, avrebbero

(1) James Low, *The Karean tribes or aborigines of Martaban and Tavai.* Journ. Ind. Archip., IV, p. 413. Singapore, 1850.

(2) Ciampa è nome d' origine indiana, e deriva da un' antica città e stato hindù sul Gange presso l' odierna Bhágalpúr. Pare che quel termine sino al XV secolo designasse tutto l' attuale Annam, toltone il Tonkino; i Cinesi lo dicevano *Kieuching;* verso quell' epoca ebbe luogo la conquista per parte dei Tonkinesi, e d' allora il nome di Ciampa venne ristretto all'angolo S.E. dell' Annam. Gli Arabi del IX secolo menzionano l' antica Ciampa col nome di *Sanf.* Marco Polo vi sarebbe stato circa il 1288, lo scrive *Chamba;* ed il Padre Odorico da Pordenone fu in *Zampa* verso il 1323. (Vedi Yule, *The book of Ser Marco Polo*, II, pp. 213-214, note 1 e 2).

marcate affinità coi Malesi, secondo quanto mi fu assicurato da un ufficiale francese che aveva passato alcuni mesi sul confine del territorio ancora abitato da quella gente. Lo stesso ufficiale mi disse che molti professano l'islamismo. Crawfurd (*Op. cit.*, II, p. 248), uno dei pochi autori che si siano occupati, per quanto mi risulta dei *Ciampa*, li considera coi Cambogiani ed i *Moï* una razza aborigene dell' Annam, ma osserva che ebbe comunicazioni in epoche remote con Giava, e che vi sarebbero dati per credere che una forte colonia di Malesi propriamente detti si stabilisse tra di loro (1). I *Ciampa* professavano anticamente, ed al dire di Crawfurd lo facevano ancora ai suoi tempi, quella religione mista di brahmanismo e di buddhismo che dominò a Giava prima del XV secolo. Sopraffatti dagli Annamiti attuali irrompenti dal Tong-king essi furono cacciati nell' angolo S-E. del loro antico territorio, ove, secondo Crawfurd, formarono un piccolo Stato indipendente sino a circa un secolo fa, quando furono conquistati una seconda volta dagli Annamiti e cacciati dalla costa nei monti del Binh-thuan ove attualmente si trovano insieme ai *Moï ;* abitano villaggi di cui eleggono i capi. La loro lingua avrebbe molte affinità con quella malese, differisce di certo dall' annamita e dalla cambogiana. Diard nell' attraversare il paese di Ciampa vi avrebbe veduto molti tempii di macigni contenenti immagini di Buddha, Siva, Durga, Ganesa ed altre divinità hindù. Non sarei punto sorpreso che si venisse a scoprire che alcuni dei cosidetti *Moï* sono in ultima analisi identici con i *Ciam,* tanto più che abitano i medesimi monti. Bastian dedica un corto capitolo ai *Dsiampa,* come egli li chiama, ma non aggiunge nulla di nuovo dal lato etnologico, trattando la loro storia con vecchi materiali (2).

Una terza gente abitò il Gia-dinh, od almeno le sue porzioni occidentali, prima che vi venissero gli Annamiti, e probabilmente contemporanei coi *Ciam.* Essi sono i Cambogiani di cui ho già fatto menzione, che si dicono nel loro proprio linguaggio *Khmer* o *Kammer,* sono chiamati dai Siamesi, coi quali confinano ad oriente *Kammen,* dagli Annamiti *Komen,* dai Cinesi *Cin-lah* o *Cien-lah ;* mentre il loro appellativo europeo deriva dal nome che hanno dai Malesi *Kambogia.* Come i *Ciampa* i *Khmer* ebbero un' antica e certamente grandiosa civiltà, di cui restano splendide traccie nelle magnifiche rovine di Ang-kor, rovine le quali mostrano chiaramente che anche in questo caso la civiltà che resse quel popolo era hindù, essendo un miscuglio di brahmanistico e di buddhistico ; del resto il nome di Kambogia sarebbe trapiantato da una regione oltre all' Indo, dunque assai a ponente. Sarebbe certamente uno studio singolarmente interessante il poter seguire passo a passo il progresso dell' antica civiltà hindù dall'India e da Ceilan, al Pegu, Cambogia e Ciampa da un lato, per Sumatra a Giava e Borneo dall'al-

(1) Una colonia di Malesi di Malacca e Giohor sarebbe inoltre da vari secoli stabilità sulla costa meridionale della Bassa Cocincina, nelle provincie di Hatien e nell' adiacente territorio cambogiano e siamese intorno a Kampot.

(2) A. Bastian, *Die Voelker des Oestlichen Asien,* I, pp. 473-477. Leipzig, 1866.

tro. La nascita, la durata e la estinzione della civiltà che eresse nel cuore della Cambagia i monumenti impareggiabili di Angkor-wat, Angkor-tom e Baion; sono ancora affatto oscure per noi; come gli Hindù loro maestri ed i Giavanesi loro condiscepoli, sembra che i Cambogiani avessero raggiunto un alto grado sociale senza aver il costume di fare della storia, e questa ora si deve ricostruire con imperfettissimi frammenti. Negli ultimi tempi i *Khmer* furono combattuti dai Siamesi e Laoziani a ponente ed a settentrione, dagli Annamiti ad oriente; sono ora ristretti ad una piccola frazione del loro antico territorio, governati da un primo ed un secondo re, come i Siamesi; hanno per capitale Pnom-penh e per città principale Udong, per porto di mare Kampot; una splendida strada alzata sopra il livello del paese di circa 3 metri, incassata in una doppia muratura di grossi macigni e larga almeno 12 metri, rilega le tre città, e malgrado il tempo e la noncuranza attuale rimane in assai buono stato, notevole avanzo di una floridezza passata. La Cambogia è attualmente sotto il protettorato della Francia, la quale si varrà forse un giorno delle continue minaccie del Siam, per farne l'annessione ai suoi dominii in Cocincina. La bandiera francese sventola da vari anni sul forte detto *Quatre-bras*, chiave strategica del Mecon, e, da quel lato, porta della Cambogia. Venne ceduto per trattato alla Francia da Phra Norodon primo re dei *Khmer*. Nell'aspetto il Cambogiano si distingue facilmente dall'Annamita: ha statura media più alta, corporatura più robusta; le sue spalle sono larghe e quadrate, i muscoli senza raggiungere lo sviluppo che hanno negli Europei sono assai più prominenti che non negli Annamiti; ciò si osserva specialmente nel polpaccio della gamba. Nell'apparenza esterna però il *Khmer* rassomiglia assai al Siamese ed al Laoziano, almeno tale fu la conclusione a cui venni; io lo direi della medesima schiatta originale; fu forse il primo ramo della grande famiglia *Lau, Thai* o *Shan* (alla quale i tre popoli ora citati appartengono) che si staccò dallo stipite parentale nel bacino alto del Mecon per invadere il paese traversato dalla parte inferiore di quel fiume. Come tutti i Siamesi e la maggior parte dei Laoziani, i *Khmer* uomini e donne portano i capelli rasi, meno uno spazio circolare sulla sommità della testa ove son tenuti corti e ritti; le donne conservano talvolta due sottilissime treccie pendenti dalle tempie: le ragazze non maritate hanno i capelli lunghi. Il vestiario dei Cambogiani per l'uomo e per la donna è quasi identico a quello portato dai due popoli ora rammentati. L'incisione qui intercalata dà una buona idea della fisionomia dei *Khmer:* come tra i Siamesi, i tratti mongoloidi sono poco marcati; la faccia è di un ovale quasi regolare, gli zigomi non sono sporgenti; gli occhi, non obliqui, sono però piuttosto piccoli, ed hanno la palpebra inferiore verticale e piena dei mongoloidi. Le sopracciglia son ben marcate. Il naso è piccolo ma meno largo alla radice ed alla estremità inferiore, e più prominente che non negli Annamiti. Le labbra sono piuttosto carnose, e si osserva spesso il prognatismo alveolare che mi sembra così caratteristico nelle razze mongoloidi. La barba ed i peli sembrano più scarsi che non negli Annamiti; certo è che i Cambogiani si danno una cura speciale per estirparli, e ciò unito all'acconciatura dei capelli ed al vestiario

quasi identici rende spesso difficile il distinguere a prima vista un uomo da una donna. A Saïgon io vidi alcuni Cambogiani certamente più chiari nel colore della pelle degli Annamiti vicini, ma più tardi a Cho'lon, ove potei vederne un numero maggiore, mi accorsi che ciò non è la regola, e trovai dei *Khmer* molto scuri, almeno quanto gli Annamiti di bassa classe. La donna *Khmer* è generalmente considerata un essere inferiore, ad essa sono riservate tutte le fatiche domestiche; la poligamia è ammessa, ma praticata soltanto dai ricchi. Come il Siamese, il Cambogiano è cerimonioso all'estremo, ed ha inventato una fraseologia speciale per il sovrano e gli alto locati. Entrambi quei popoli professano il buddhismo pressochè puro e venerano *Gautama* (Buddha); i loro preti e frati si radono la testa, sono celibi e vestono di giallo. La lingua della religione e degli eruditi è l' antica *pali*, come nel Siam. I Cambogiani hanno un alfabeto fonetico di origine indiana, cioè derivato dalla scrittura *pali*, similmente a quello dei Siamesi, che si incide come il *kawi* di Giava su foglie di palma. In conclusione i Cambogiani mostrano ora tutti i difetti di un popolo decaduto e lasciano quasi tutte le ricchezze del loro paese in mano a stranieri; ben diversi in ciò sono i Siamesi, loro affini in tante altre cose.

Vengo ora al popolo attualmente predominante nel Gia-dinh, e che vi giunse in ultimo, proveniente certamente dal Tong-king, e forse in origine dalla Cina meridionale (1); cioè gli Annamiti o *Kiao-cih*, coloro del pollice del piede scartato dalle altre dita (2). È un popolo strano dal lato psichico per avere quasi nulla di proprio, avendo tolto quasi tutto: scrittura, letteratura, religione, usi e costumi, in breve il complesso di ciò che forma la sua civiltà, dai Cinesi. Nei tratti fisici hanno del proprio, ma molto del Cinese pure, ed il colore dei Malesi. La cività antica dei *Ciam* e dei *Khmer*, e quella moderna dei Siamesi, è tutta indiana, come sembrano essere quelle di tutti gli altri popoli dell'Indo-cina che raggiunsero un certo grado di coltura sociale; la sola eccezione è quella degli Annamiti, prettamente sinica. La distinzione di questi,

---

(1) Il dott. Thorel (*Op. cit.* p. 293) a proposito di ciò, cercherebbe assai più al nord la culla degli Annamiti, ed appoggia quella sua ipotesi ad una buona ragione, cioè che senza alcun dubbio tra i popoli dell' Indo-cina gli Annamiti sono coloro che mostrano in modo più evidente i caratteri della razza mongolica, o meglio dei popoli tipici di quella schiatta; anzi in ciò superano i Cinesi, e per trovare un adeguato confronto bisogna risalire sino in Mongolia. Il fatto del prominente mongolismo degli Annamiti è verissimo, ma non credo sia necessario il viaggiar così lontano per trovare tipi molto simili.

(2) Il mio amico signor Carlo Puini, dotto sinologo, si è dato la pena di cercare per me l'origine di cotesto epiteto curioso; e, nella famosa *Enciclopedia* di Ma-tuan Lin, il cui vero titolo è *Wen-hien-tong Kao,* al libro CCCXXIII, p. 25 verso, trovò il seguente paragrafo in proposito: " *Kin nan-fang i-gen ki zu ta-cih kai-kuang, jo ping zu' rli, ki-cih ze kiao, ku min* KIAO-CIH. „ Cioè: Siccome oggidì (si è osservato) che il dito pollice dei piedi dei barbari delle regioni meridionali sta come allargato e distante (dalle altre dita), per modo che quando quegli uomini se ne stanno ritti e coi piedi giunti i loro pollici si accavallano *(ki-cih ze kiao)*, furono per questa ragione detti KIAO-CIH. Va però rammentato che quel termine, espresso con almeno tre caratteri diversi usati però promiscuamente, può avere altri significati, così vale pure per piede o base d'un muro. Andrebbe pure notato che il Porter Smith nel suo " *Vocabulary of proper names in Chinese and English* „ dà una spiegazione ben diversa di KIAO-CIH: *A cynical name given to the Cochin-Chinese, because like some of the Japanese, their men and women were said to bathe together publicly.*

come popolo, avrebbe una data antica; il padre Legrand de la Liraye nelle sue interessantissime *Notes Historiques,* inserite nell'*Annuaire* di Saïgon pel 1866, rileva, avendo consultato gli Annali cinesi ed annamiti nel paese, che sin dai primi tempi della storia, dall' anno 2285 avanti l' E. V., gli Annamiti andavano distinti coi nomi di *Giao* (in cinese *Kiao*) e di *Viêt;* mentre l'epiteto caratteristico di *Giao-cih* o *Kiao-cih* s' incontra nel primo volume degli Annali cinesi, e poi nella storia delle dinastie cinesi *Chu, Han* e *Dâng* (Tang). Tra i Tongkinesi attuali e gli Annamiti propriamente detti non vi sarebbero che differenze dialettiche ma apparterrebbero allo stesso stipite. Gli Annamiti sono di statura mezzana, in media più bassi dei Cinesi e dei Cambogiani; hanno corporatura esile ed ossa sporgenti. L'eurignatismo in essi è estremo: gli zigomi sono salienti, la faccia larga, la fronte stretta e bassa, ma sporgente; le tempie sono molto incavate. Gli uomini, come credo sia il caso quasi universale, presentano questi caratteri molto più pronunciati che non le donne; hanno barba generalmente scarsa, di pochi peli sul labbro superiore e sul mento; non la portano che oltrepassati i trent' anni. La bocca è larga, le labbra però sottili; il prognatismo alveolare è spesso notevole; tingono usualmente, con una composizione speciale, i denti in nero, costume che hanno del resto in comune con altri popoli dell'Asia orientale. Il naso è corto, depresso ed allargato in alto e in basso: gli occhi dell'Annamita sono assai simili a quelli del Cinese tipico; presentano in modo marcato le peculiarità mongoliche, essendo piccoli, obliqui, poco aperti, con palpebra inferiore alta e piena. Tra la gente del popolo, forse pel fumo nelle case, la sclerotica mostra spesso i vasi sanguigni ingrossati: l'iride è di un bruno molto scuro. Le sopracciglia sono in generale poco fornite di peli. Le orecchie sono piuttosto grandi, e notai che il lobo inferiore è poco sviluppato ed aderente. Il colore della pelle negli Annamiti varia da un giallastro livido ad un bruno più o meno scuro, spesso quanto in alcuni Malesi: forse per la poca attrazione che sentono per l' acqua, la loro cute manca sempre di quella morbidezza caratteristica della pelle dei Malesi. L'espressione usuale della fisionomia del *Kiao-cih* è dolce e mansueta, nè ho mai veduto traccie di quella ferocia che anima così spesso i tratti del *Malaiu;* vi rinvenni invece troppo frequentemente l'espressione di una completa atonia, quale la presentano persone che soffrono di fegato. Uomini e donne portano i capelli lunghi, i primi pregiano molto quell' ornamento, che conservano, essi dicono, in memoria dei loro genitori ed avi morti; onde considerano come una forte ingiuria il taglio dei capelli; questi sono neri, affatto lisci, lunghi anche nel maschio, e molto folti. Ho già notato l'esilità generale del corpo negli Annamiti, aggiungerò alcuni particolari: negli uomini il collo è piuttosto corto, mentre i Cinesi lo hanno generalmente lungo; le spalle sono quadrate ma strette, rare volte ricurve. Il torace non è ampio; ed il tronco, relativamente lungo, è, come si suol dire, tutto d'un pezzo. Gli arti sono poco muscolosi; le braccia lunghe, le gambe corte: ho notato che le tibie sono spesso curve in dentro, ed il modo di incedere negli uomini alquanto speciale; ma non sono davvero dell'opinione del

dott. Thorel che attribuisce ciò, anche nel maschio, ad una larghezza straordinaria del bacino ed una conseguente maggiore obliquità dei femori; anzi perfino le donne, paragonate alle nostre, si fanno notare per la strettezza del bacino e la poca sporgenza delle anche. La mano è lunga e stretta, con ossa grosse ed articolazioni nodose; carattere che ho pure osservato presso i Cinesi. Amano avere le unghie lunghe, specialmente quella del mignolo, ed ho veduto persone benestanti che si pregiavano di coltivare unghie che uguagliavano se non superavano in lunghezza le dita stesse: come si scorge nell'unita incisione, copia fedele dal vero. I piedi degli Annamiti sono lunghi e piatti; ed è noto che da essi deriva il nome dato *ab antico* dai Cinesi a questa gente; per questo, e per ragioni di natura più zoologica e che interessano la posizione dell'Uomo in Natura, cercai, giunto nell'Annam, di verificare se quegli indigeni avevano davvero il pollice del piede molto scostato dalle altre dita, se il termine di *Kiao-cih* era ben meritato o no. Trovai che il pollice è infatti scartato e che vi è una notevole movibilità nelle dita dei piedi; ma ciò non è, direi, un carattere di razza, giacchè s'incontra in quasi tutti i popoli che non portano scarpe, così i Malesi e gl'indù; è fatto notorio che questi ultimi non usano chinarsi per raccogliere un piccolo oggetto a terra, ma fanno ciò col piede. Gli Annamiti di ambo i sessi sono ancora notevoli pel loro portamento nel camminare, è eccessivamente eretto, anzi tendono a voltare in fuori le spalle ed a curvare indietro la schiena.

Le donne del Gia-dinh sono talvolta, nella prima giovinezza, abbastanza belle, come sarebbe quella figurata alla pagina 268; hanno allora di frequente un'espressione infantile di fisionomia molto attraente. Sono più alte proporzionatamente e più esili e snelle delle donne Cinesi e Malesi, avrebbero pure le anche un poco più marcate; il seno è piccolo, conico come nelle altre donne mongoloidi con un capezzolo relativamente grande. Certo però che tra le Cinesi e le Malesi assai più spesso si vedono donne avvenenti e belline; inoltre le Annamite sembrano invecchiare più presto, forse perchè sono costrette a lavorare di più (parlo della massa della popolazione, non delle persone agiate); allora sono orride. Le donne giovani hanno gli occhi più grandi e meno obliqui degli uomini; la faccia di forma più allungata, più ovale; ma la bocca, quasi sempre larga, è rovinata dall'uso smodato del *trau* (betel); uso comune ai due sessi ed a tutte le età. Esse hanno capelli abbondanti e lunghissimi, che annodano, come gli uomini, in un *chignon*, che ha però la forma tutta speciale di due ali laterali ed una punta centrale, detta *tan-droung-trau;* i capelli abbondantemente unti col poco fragrante olio di cocco sono, come quelli degli uomini, mantenuti a posto da uno spillo e da un piccolo pettine. Amano esse pure portare le unghie della mano lunghissime, le tingono però di un rosso-bruno. Di carnagione sono talvolta più chiare degli uomini. Un francese ha descritto la donna dell'Annam coi versi seguenti:

" *Elle a les yeux retroussés vers les tempes,*
Le pied petit à tenir dans la main,
Le teint plus clair que le cuivre des lampes,
Les ongles longs, les lèvres de carmin. "

L' innata galanteria gallica ha però in questo come in altri casi velato il vero. In conclusione dirò col dott. Thorel che l'Annamita è *le plus mal bâti et le plus laid des Indo-Chinois de souche mongolique.* I ritratti intercalati alle pagine 268, 284, 289, danno un' idea dell' aspetto di questa gente, ma sono esempi molto favorevoli.

Nel capitolo precedente ho detto come veste la gente del popolo a Saïgon; è la moda universale in tutto il Gia-dinh per la bassa classe; nelle campagne uomini e donne lavorano quasi sempre nudi sino alla cintura, avvolgendo intorno ai lombi un pezzo di stoffa di cotone detto *can-cian.* I bambini, dei due sessi, vanno per lo più completamente nudi, si rade loro la testa lasciando soltanto quà e là dei ciuffi di capelli, uso universale anche nella Cina e nel Giappone. L'abito usuale delle classi più elevate non differisce di molto da quello del popolo, il turbante portato dagli uomini e dalle vecchie, invece di essere di cotone, è di garza o seta; gli alti funzionarii lo portano nero, mentre i mandarini di classe bassa e gl' interpreti usano averlo azzurro o rosso-bruno. L' abito lungo a maniche strette, abbottonato sul lato destro, conserva la medesima forma, ma è in seta ovvero di una stoffa di cotone più fina; e siccome non vi è l' uso di portare biancheria, gli Annamiti benestanti, imitando i Cinesi, sovrappongono parecchi abiti gli uni agli altri; sono allora di vario colore e di diverso materiale, ma i colori sono sempre scuri ed uniti. I calzoni larghi e corti, portati da ambo i sessi, seguono le stesse regole, le donne però li portano talvolta colorati vivacemente, vari colori essendo disposti in larghe striscie longitudinali. Gli abiti di cerimonia hanno sempre maniche larghissime che scendono a terra; sono di seta e stretti alle reni da una cintura pure di seta. Gli uomini portano, ma non sempre, il cappello largo, basso e conico; le donne vanno più spesso a capo scoperto; ne ho vedute alcune però, come la ragazza figurata alla p. 268, con un cappello curiosissimo, circolare, con un orlo voltato perpendicolarmente in giù, largo circa un decimetro; questi cappelli sono di foglie di *Nipa* intrecciate. Anche gli Annamiti benestanti, uomini e donne, vanno usualmente scalzi; se portano scarpe, queste sono vere pianelle che la moda vuole troppo piccole perchè vi possa entrare il piede; sono di cuoio con grossa suola ed appuntate; in quelle per le donne la punta è voltata in su. I mandarini portano spesso scarpe o stivali cinesi, di seta con grossissima suola di midollo di *Aralia.* A prima vista è, come ho detto, talvolta difficile il distinguere la donna dall' uomo. Ma le prime portano sempre orecchini, collane e braccialetti; le più povere li hanno di stagno o d' argento; l' ambra è in grande pregio per simili ornamenti; come anche l' oro, spesso lavorato artisticamente. Gli orecchini hanno generalmente la forma di un fungo. Anche la spilla che serve a ritenere la grossa treccia di capelli ha la testa d'ambra, d'argento oppure d' oro. Gli Annamiti, come i Cinesi, non usano mutilarsi il corpo, nè praticano alcuna specie di tatuaggio.

Come nella Cina ed al Giappone, i rapporti sociali sono determinati da riti speciali, ai quali gli Annamiti tengono moltissimo, e che vedono

con grave dispiacere trascurati dai Francesi. Come i Cinesi ed i Giapponesi, essi vestono di bianco quando sono in lutto; il giallo-arancio è colore reale; in un suddito sarebbe considerato atto di alto tradimento il portare vesti di quel colore. Di carattere gli Annamiti sono dolci, sobrii (meno nell'uso del *trau* e del tabacco), ospitalieri. Sotto un aspetto di atonia, chi li ha veduti in momenti favorevoli ha trovato, specialmente nella bassa classe, una forte dose di allegria e di cordialità. Crawfurd giunse a dire di loro: « *The lower orders of the Cochinchinese, as far as we could judge from outward appearance, seemed to be vain, cheerful, good humoured, obliging and civil, beyond all Asiatic people whom we have seen.* » (Op. cit., vol. I, p. 377). Come quasi tutti i popoli dell'Asia, sanno dissimulare alla perfezione; è difficile ottenere da loro la verità; il regime dei *quan*, ossia del bambù, li ha resi timidi e tremanti innanzi alle autorità, e temono sempre le conseguenze possibili delle loro risposte. Sono facilmente ladri, ma ben di rado assassini. Sono meno laboriosi dei Cinesi, ma più forse dei Malesi veri; vanno lentamente, ma se si vuole ottenere un lavoro è meglio lasciarli fare a modo loro. Un altro grave difetto che mostrano in modo eccessivo è un'indecente sporcizia; hanno un santo terrore dell'acqua, non si lavano mai, e conservano sempre sul corpo un vestito sinchè non è più portabile, ricoprendolo nelle grandi occasioni con un altro nuovo; le loro persone poi sono veri musei entomologici. Essi sono, come tutti i popoli sui quali ha influito la civiltà cinese, oltremodo vani e presuntuosi; e questo si osserva specialmente nelle persone di rango elevato; si considerano il primo popolo della terra, ad eccezione dei Cinesi, dai quali hanno avuto tutto, e che accondiscendono a considerare loro uguali. Non esiste, come ho fatto vedere, nell'Annam un' aristocrazia veramente ereditaria, però chi è al disopra del *popolino* sente e vuol far sentire la sua superiorità; ed il capitano L. de Grammont racconta come un interpetre annamita che lo serviva si dava delle arie di patrizio romano parlando di quelli al disotto di lui, *iste populus*, diceva egli. Lo stesso scrittore, interrogando un popolano, gli chiese se invidiava un suo ricco vicino: « Egli non può mangiare più riso di quello che posso io, » fu la risposta. Malgrado il loro carattere pacifico e le abitudini casalinghe che li rendono un popolo facile a governare, all' occasione sono coraggiosi, ed i Francesi ne sanno qualchecosa (1). Sono ambiziosi, ed amano far parlare di loro. Come in Cina il culto degli antenati è rigorosamente mantenuto; il rispetto per la vecchiaia è grandissimo, come pure quello per le autorità; l' inferiore s' inginocchia innanzi al suo superiore giungendo le mani in atto di preghiera, e prostrandosi batte la terra colla fronte; si alza e ricomincia questo saluto detto *laï* ed affatto identico al *ko-to* dei Cinesi, e lo ripete sino a quattro volte secondo il rango della persona in presenza della quale si trova. A Saïgon un simile uso non vien più praticato, e l'in-

(1) Alcuni scrittori, citerò il Pallu, hanno asserito, che gli Annamiti hanno un modo curioso ed alquanto barbaro di infondersi il coraggio di un nemico caduto, quello cioè di strappargli il cuore (*gan*) e di mangiarlo crudo; stento però a crederlo.

digeno di rango inferiore si contenta di fare un inchino, tenendo le mani chiuse una vicino all' altra quando passa una persona autorevole. Quelli di rango uguale non si salutano che colla voce, è considerato mal fatto e sgarbato il chiamare uno per nome in mezzo alla strada. L' autorità paterna è molto rispettata, ma è meno assoluta che in Cina; i figli si prostrano in certe occasioni innanzi al loro padre. Il più giovane chiama il più vecchio fratello maggiore, zio, padre, nonno; lo stesso è per le donne. Il marito dà del tu alla moglie, ma questa non lo può chiamare altro che *ông* (signore), oppure, se le relazioni sono cordialissime, mio fratello maggiore (*anh*).

Come dissi, gli Annamiti sono molto ospitalieri, e lo erano maggiormente avanti la recente guerra e conquista; entrando in una casa indigena, il viaggiatore è il benvenuto, può riposarvisi, e gli vengono offerti i rinfreschi che possono esservi. In tutti i villaggi poi vi è un tempio (*dinh*) di piccole dimensioni e forme modeste, dedicato alla divinità tutelare del luogo; ed in esso il viaggiatore può sempre avere ricovero. L' Annamita pone il suo ospite sulla sinistra, al posto d' onore; egli non si siede che dopo reiterate preghiere dalla parte di questi; la prima cosa che viene offerta è il *trau* (betel); ho già detto l' uso universale che si fa di quell' alimento nervoso nel Gia-dinh; gli uomini di qualsiasi ceto, e le donne che non sono della classe infima, portano in spalla, riuniti da un cordone, due sacchetti di seta, oppure di cotone, che servono pel betel ed il tabacco; quelli di persone agiate sono in broccato, coperti di disegni artisticamente ricamati. È di etichetta che il popolano nasconda quelle due borse quando passa un superiore. Nelle case poi i diversi ingredienti sono conservati in scatole riccamente intarsiate e laccate, se di legno; oppure sono in oro od in argento, ma allora inferiori in ricchezza a quelli in uso presso i grandi del Burma e del Siam. Come in altri paesi ove è prevalso l' uso, i ricchi hanno un attendente speciale che porge loro la foglia aromatica. Gl' ingredienti del pacchetto che si mastica come a Giava, sono: la foglia del *Piper betel*, la noce di areca grattugiata, ed un poco di calce viva; non vi aggiungono però mai il *gambir*, come fanno i Cambogiani, i Siamesi ed i Malesi. Gli Annamiti però mescolano spesso alla calce, che si stende sulla foglia con una spatola, un poco di curcuma; è stato asserito che tra i Cambogiani alcuni grani di canfora, specialmente di quella del *Dryobalanops*, entrano nella mistura; io non seppi nulla di un tal costume presso gli Annamiti. Degli effetti schifosi di un tale masticatorio ho già fatto cenno più volte; quelli che non hanno più denti in istato di masticare, riducono in polvere più fine il pezzo di noce areca; gli Annamiti usano pure di masticare un poco di tabacco prima, e di far passare quindi la *cicca* in un angolo della bocca. Essi pretendono che il *trau* sia rinfrescante e calmi i bisogni dello stomaco; l' uso del betel annerisce i denti, ma questo effetto è anche ottenuto, come nelle donne maritate al Giappone, con una specie di lacca o vernice, che viene dalla Cina. Dopo il *trau* si offre all' ospite del tabacco trinciato, arrotolato in sigaretti di forma conica; la pipa viene adoperata di rado, è importazione cinese.

Poscia gli vien servito il tè, il servizio si compone di piccole tazze di porcellana cinese, nelle quali si versa il decotto senza zucchero; una tazza più grande contiene acqua fredda onde diluire la bevanda; questa prepara lo stomaco al pranzo copioso che deve seguire. I cibi annamiti come quelli degli altri popoli Asiatici sono poco confacenti ai gusti Europei; adoperano con profusione una salsa fermentata, preparata con pesci, che richiama moltissimo il *blaciang* dei Malesi; è detta *nuoc-mam;* oltre una specie di *soya* preparata quasi identicamente a quella giapponese della quale parlerò in seguito. Il riso forma naturalmente la base di tutti gli alimenti cocincinesi; poi viene il pesce, fresco, salato od affumicato. Raramente mangiano carne di bue o di bufalo; più frequentemente quella del maiale, di pollo e di anatra. Della verdura o qualche tubero, ed alcuni dei frutti che abbondano, completano l'ordinario. Ma la *carte* di un pranzo di etichetta contiene piatti prelibati, cose squisite, che certamente spaventerebbero un nostro gastronomo, la carne del coccodrillo, quella del cane, le uova in cui il pulcino è già formato, e molti altri generi simili tolti alla cucina ricca e svariata dell'Impero di Mezzo. Hanno inoltre un' infinità di pasticcierie, fatte principalmente con riso o mais, e di fritti; ma gli olii detestabili ehe adoperano nel prepararli li rende per l'Europeo immangiabili. Crawfurd racconta a proposito delle uova che, quando si è deciso di dare un pranzo di lusso, si pongono a covare le galline, la festa ha luogo il 10.° od il 12.° giorno, le uova essendo allora *mature!* È considerato un piatto distinto, infatti l' inviato inglese ebbe in regalo dal re a Hue tre scodelle contenenti quegli embrioni a metà formati. I cibi diversi, posti in scodelle di rozza terraglia o di porcellana, circondati di piatti più piccoli contenenti le molte salse, vengono disposti sopra una tavola bassa ricoperta da una stuoia; gl' invitati si siedono intorno, a terra; nel mangiare adoperano i bastoncini cinesi, di osso, di avorio, o di legno, e cucchiai di rame o di guscio di cocco. Il padrone di casa dà l' iniziativa, ognuno piglia una scodella di riso, e pescando quà e là negli altri piatti sceglie quanto gli piace di più; tutti i cibi essendo tagliuzzati in piccoli pezzi, li mescola col riso, oppure li mangia come stanno. Non è uso di bere che alla fine del pasto, dell' acqua pura ma calda, ovvero qualche tazza di samsciù, l' unico liquore fermentato ed alcoolico che sia in uso nel paese; preparato col riso glutinoso, e noto agli Annamiti col nome generico di *rûou-manh* o *thach-nau;* la Bassa Cocincina aveva una volta una grande riputazione per le qualità che fabbricava, le quali venivano importate a Hue, *ciò che prova la loro eccellenza,* dice lo storico Tranghoï-duc. Gli Annamiti sono però sobrii nel bere, e ben di rado si vede tra loro un caso di ubriachezza. Essi hanno il costume di fare alcune volte curiose feste di famiglia, quando desiderano invocare il cielo (*Keû-tro'-i*), ovvero salutare con preghiere gli antenati. Il modo di fare l' invito è singolare: si cuoce un maiale, e si divide in tanti pezzi quanti sono gl' invitati, ai quali si mandano coll' indicazione del giorno in cui avrà luogo la festa; questa cerimonia è detta *Biêu-le* (avviso di festa). Al giorno ignato i convitati si radunano, e ciascuno di essi deposita una certa somma,

sia anche un solo *quan* di *sapek,* come una contribuzione alla festa, che consiste generalmente in un pranzo ed altri divertimenti. Se qualche tempo dopo uno degli invitati dà una festa simile, chi fece il primo invito deve accettare questo secondo, e deve pure raddoppiare la somma contribuita alla sua festa, dal padrone di casa, allora suo ospite; se poi egli dà di nuovo una festa l' altro è obbligato ad intervenirvi depositando una somma triplicata; e così di seguito sinchè si raggiungono somme considerevoli. Una somma così dovuta è considerata siccome debito sacro, ed un Annamita porrà in pegno le cose più necessarie che ha per soddisfarla.

La donna è nella Cocincina in uno stato d' inferiorità assoluta rispetto all' uomo; essa è schiava nel senso più esteso della parola. Il matrimonio non è che un atto di compera per parte del marito, una moglie nelle classi povere può costare da 10 a 20 *quan* (lire!). La poligamia è permessa, ma vien praticata soltanto dai ricchi i quali possono comperare e mantenere un numero di mogli. Questo è il matrimonio annamita ridotto alla sua più semplice espressione; vi sono però certe formalità e cerimonie da compiersi, le quali sono naturalmente più complicate per i signori che non per la plebe. Gli sposi esprimono sempre il desiderio di essere uniti masticando insieme il *trau*. In alcuni distretti lo sposo deve lavorare per un dato tempo pel suo futuro suocero, questo si chiama *lâm-rê* (farsi genero). Nelle famiglie dei mandarini e dei signori cinque sono le cerimonie di rigore, uguali presso a poco a quelle in uso nella Cina: 1. *lê-di-cho'i,* divertirsi, andar sciegliendo la sposa, senza però compromettersi ancora; 2. *lê-di-hôi,* domanda ai genitori della ragazza; 3. *lê-dui-an-tra-cau,* masticare insieme il betel, fidanzarsi; 4. *lê-chiu-lo'i,* fissare il giorno; 5. *lê-cuoi,* conchiudere il matrimonio. Generalmente però, parlo delle classi benestanti, il giovane nomina un padrino *(mai-dong),* al quale dà pieni poteri: questi fa la domanda ai genitori della ragazza prescelta, e presiede alle cerimonie dello sposalizio, che durano talvolta sei mesi. La prima cerimonia (*hê-so-vau*) è dedicata agli antenati: il *mai-dong,* gli amici ed i parenti dello sposo, portano betel e candele di cera, che le due famiglie pongono prostrandosi sull' altare degli antenati della sposa. Segue poi una colazione. La seconda (*nap-cat*) consiste in che i genitori del giovane fanno sapere con molta solennità, a quelli della giovane che il nome e l' età del loro figlio convengono al nome ed all' età della futura sposa. La terza consiste nella visita ufficiale che fanno i genitori, il *mai-dong* e gli amici dello sposo ai genitori della sposa. La quarta (*nap-te'*) è la consegna dei doni che i genitori dello sposo fanno alla sposa. Finalmente si fissa il giorno del matrimonio; allora lo sposo offre il regalo di nozze alla sua fidanzata: orecchini, braccialetti e collane, accompagnati dal simbolico porco in una gabbia ornata (1). In quest' ultima cerimonia lo sposo è tenuto a salutare quattro volte gli antenati e tre volte il padre e la madre della ragazza. Quindi ha luogo un gran pranzo, dopo il quale la sposa è condotta alla casa del suo marito; là i due nuovi congiunti offrono le loro

---

(1) A. Bourchet. *Rev. Mar. et Colon.* Novembre 1869, p. 479.

preghiere agli dei che hanno presieduto alla loro unione; indi la donna si prostra innanzi a suo marito, il quale risponde con una leggiera inclinazione della testa. Mangiano poscia un pane di riso al chiaror di candele. Dopo il terzo giorno hanno principio le visite che gli sposi fanno ai membri delle loro rispettive famiglie, dai quali ricevono in cambio regali. Le minuzie di questo cerimoniale matrimoniale variano un poco nelle diverse provincie. Quando vi sono più mogli, l' anzianità decide la precedenza di rango, non la bellezza. Il marito può secondo la legge applicare punizioni corporali a sua moglie, la può scacciare, ma il divorzio ha luogo di rado, e dopo consiglio di famiglia; i casi di infedeltà sono, a quanto sembra, affatto eccezionali; la legge annamita li punisce colla pena di morte sui due colpevoli, che può essere commutata in una forte dose di *bambù*. Le ragazze poi godono di piena ed ampia libertà, ciò che non nuoce al loro futuro collocamento; le donne anche maritate vanno liberamente per la strada. In generale gli Annamiti si sposano presto, appena hanno di che comperare la moglie; l'età usuale è per gli uomini tra i 20 ed i 25, per le donne dai 17 ai 20 anni (parlo in generale). Ben spesso però si fidanzano tra bambini, ed il matrimonio succede appena compiuta la pubertà. Le donne dell'Annam sono generalmente feconde, e buone madri. Nel Gia-dinh, quando una donna si è sgravata, vi è l' uso di porre alla porta della sua casa un pezzo di carbone acceso, tenuto fra due pezzi di legno, oppure tra i pezzi di un ramo spaccato. Se il neonato è un maschio la punta accesa è rivolta verso la casa, se invece è una femmina, in fuori. Questa usanza detta nella lingua del paese *cam-khêm*, ha, dicesi, lo scopo d'impedire l'entrata alle donne che hanno provato difficoltà nel parto, oppure che hanno avuto aborti, od altre disgrazie. Sotto il letto della puerpera si ha cura di mantenere costantemente acceso un braciere, onde la temperatura della stanza sia mantenuta alta ed omogenea; gli Annamiti hanno imparato coll' esperienza che questo nel loro clima è il miglior modo di evitare le peritoniti. Alla partoriente vien dato cibo secco, salato o con spezie, nonchè buone dosi di medicine siniche, che consistono principalmente in infusioni di piante e di radici. Un mese dopo il parto la puerpera può uscire, dopo però di essere stata ben dipinta dalla testa ai piedi con una specie di zafferano (*nghe*) molto stimato tra i medicamenti annamitici, e che deve proteggerla dalle cattive influenze dell'aria. Durante il mese di reclusione, il marito della puerpura deve egli pure astenersi da qualsivoglia lavoro, fare cioè il « *cao-loï-thuy*. » Questo, dice l' autore del *Gia-dinh-thung-ci* (dal quale prendo questi curiosi dettagli), « è un costume lodevole, perchè in simile occasione il marito deve tutte le cure alla moglie e al suo figlio. » Potrebbe essere pure traccia della notevole *couvade* praticata da popoli diversi. Durante quel mese si fanno pure i preparativi necessari per le preghiere di ringraziamento a *Thap-ni-nuong*, lo spirito che presiede ai parti. Questa cerimonia ha luogo per un maschio un giorno prima della fine del primo mese, per una femmina due giorni prima. Le madri annamite non fasciano i loro neonati, allattano i maschi sino all' età di tre e di quattro anni, le bimbe ancora per più lungo tempo. La madre porta generalmente il suo

bambino a cavalcione sull'anca, non lo bacia colla bocca, ma col naso, aspirandolo come si farebbe un fiore. Quando il bambino compie un anno, viene sottomesso alla prova detta *toaïban* od *antoï-toï* (la prova dei giuocattoli), secondo le usanze cinesi. Essa consiste nel porre innanzi al bambino una quantità di oggetti diversi, come libri, danaro, dolci, bambole vestite da donna, ecc. Il ragazzo prende quello che gli piace di più, e da questa scelta si predice il carattere che avrà nel futuro: per esempio, se prende un libro diverrà un letterato, se del danaro sarà un avaro, se una bambola amerà molto le donne, e via di seguito. I genitori annamiti amano molto la loro prole, l'infanticidio è cosa quasi sconosciuta; rare volte una madre poverissima vende il suo figlio, il quale è *adottato* da chi lo compera, e crescendo lo retribuisce col lavoro; in tali casi un ragazzo vale da 12 a 30 lire. La madre può però sempre ricomprarlo; nel caso di una figlia simile contratto ha troppo spesso un esito non così felice, e la piccola creatura divenuta nubile cade vittima del vizio e di un infame commercio.

Come i Cinesi, gli Annamiti considerano cosa di alta importanza la scelta del luogo ove deve scavarsi una tomba, ed una volta il cadavere si conservava in casa per molti giorni, onde aver il tempo di scegliere un luogo propizio per sotterrarlo. Quando i Francesi incominciarono a tracciare le vie della nuova città di Saïgon, l' ammiraglio Bonard, allora governatore, con molta avvedutezza fece affiggere un avviso in caratteri cinesi, dando tempo agli Annamiti di esumare convenevolmente i loro morti. È questa forse una delle ragioni che li rende così attaccati al suolo ove son nati; è per loro una grande disgrazia il dover trasportare altrove le ossa dei loro antenati. Come nell'Impero Celeste, nell' Annam ogni persona prepara la propria bara, anzi lo fa con amore, facendola costruire di legni preziosi se ha i mezzi, ed intarsiare da valenti artisti; e, aspettando il momento di adoperarla, la colloca in luogo cospicuo nella sua casa. Il fabbricare quelle casse è una delle industrie più lucrose, tanto in Cina come nell' Annam. Quei due popoli sono senza dubbio per tale riguardo i più positivi sulla terra; sanno che la morte deve venire, vi si preparano come a qualunque altra cosa che per necessità deve accadere; ed in ciò ci lasciano molto indietro, noi Europei civilizzati e civilizzatori. Morto uno, viene rivestito dei suoi abiti migliori, e steso sopra un letto parato. I membri della famiglia radunano i congiunti e gli amici, il cadavere viene posto nella bara, dopo alcune cerimonie speciali indicate nel libro dei riti *Van-cong-giâ-le,* copia precisa di quello cinese e che, tra le persone come si deve, regola quasi ogni atto della vita. Il giorno del seppellimento, la bara collocata sopra una specie di barella ornata e dipinta, è accompagnata da un numeroso corteo di amici e congiunti, i quali portano banderuole bianche su cui stanno scritti elogi del defunto; vi sono, quando i mezzi della famiglia lo permettono, donne vestite a lutto, che per mestiere e ad una tariffa fissa, piangono i morti; un altro accessorio è una banda musicale. In testa alla processione camminano i *phûong-tuong,* i quali agitando bacchette di forma particolare devono scacciare gli spiriti maligni

che cercano sempre di impossessarsi dell' anima del defunto. Se questi è un ricco signore, alcuni servitori, vestiti a lutto, portano tabelle sopra le quali stanno scritti il nome, l' età e le virtù del morto o quelle che doveva avere; altri portano un modellino in bambù della sua casa, che viene abbruciato sulla tomba. In mezzo al corteo stanno i preti buddhisti, i quali cantano accompagnati dalla musica. Il giorno dopo i funerali si eseguisce la cerimonia detta *dê-thân-chu*, che deve riattaccare l' anima del defunto alla sua famiglia con nodi indissolubili. Il tutto termina con un gran pranzo in casa del defunto, metodo curioso per incominciare il lutto. Ai primi di ogni anno e all' anniversario della sua morte si ripetono le feste in onore del morto; le spese di queste sono, in alcuni casi, pagate da rendite inalienabili (*hûônghoa*) destinate esclusivamente a tale uso.

È difficile definire nettamente la religione professata dagli Annamiti; come quella dei Cinesi, della quale è d' altronde copia abbastanza fedele; essa è un miscuglio di buddhismo, dei precetti di Lao-ze e di Confucio, e del culto degli antenati che ha tanta prevalenza nei paesi in cui si è sviluppata la civiltà sinica. Come i Cinesi, gli Annamiti sono materialisti nello stretto senso della parola, e si potrebbe dire che non hanno *vera* religione: od almeno nessuna di quelle credenze entusiastiche e metafisiche che derivano da un senso elevato dell' ideale tradotto in dogmi; e nessun fanatismo. I preti appartengono all' infima classe e non sono rispettati; godono presso a poco la considerazione che in altri paesi hanno i dicitori di buona ventura. Non esistono nell' Annam quei grandi monumenti religiosi che si rinvengono anche in Cina; invece vi sono un' infinità di tempii, piccoli e meschini, dedicati ad una schiera di spiriti e divinità maligne o tutelari, che generalmente sono incastrate nel culto buddhistico dagli studiosi di simili materie forse perchè non sanno ove meglio collocarle, ma che ebbero certamente un' origine più remota od assai più recente. L' unica cosa che ha in molti punti l' aspetto di vera religione è il culto degli antenati; esso è necessariamente legato colle cerimonie mortuarie che si rinnovano a date epoche; vi sono piccoli tempii ove si conservano iscrizioni in onore dei defunti ed a epoche determinate si fanno sacrifizii in onore degli antenati, allora si visitano e si riparano le loro tombe. Buddha è conosciuto nell' Annam sotto il suo nome cantonese di *Fat* corruzione del cinese *Fo* o *Fu;* egli è adorato specialmente dal basso popolo, dagli ignoranti ed analfabeti e dalle donne. Ma tale culto ha ben poco di comune col buddhismo, più puro e genuino, professato tuttora nell' adiacente Cambogia, nel Laos, nel Siam, nel Burma, a Ceilan ed in alcune parti dell' Hindustan. Il Crawfurd vide però qualche statua del Buddha indiano (*Gautama*) con fattezze hindù, a Faifo. Generalmente si vede nei tempii il Buddha cinese che avrò più di un' occasione di descrivere. Il Crawfurd poi si domanda se il *Fat* dei Cocincinesi non sia il primo Buddha, quello che venne dalla Tartaria. A me par certo che il buddhismo dell' Annam non sia che una copia del già corrotto buddhismo della Cina. Il *pu-sa* Kuan-yin, incarnato come donna (secondo il buddhismo cinese), si vede pure spesse

volte nei tempii annamitici; io ne posseggo una statuetta, che mi fu regalata dal capitano Eyriès a Thu-dau-môt; è fusa in bronzo ed assai bene eseguita, credo sia di manifattura indigena, ma non differisce da figure di *Kuan-yin*, vedute da me più tardi al Giappone ed in Cina; lo stesso si può dire di due figure di bronzo dorato, pure regalatemi dall'*inspecteur* di Thu-dau-môt, che rappresentano genii o guardiani di *Fat.* I bonzi che servono il culto di Buddha, fanno voto di castità, non adoperano cibi animali, tengono tutta la testa rasa, e vestono abiti molto larghi, di forma monastica; come i loro consimili in altre parti dell'Asia orientale hanno una grande somiglianza con alcuni dei nostri frati; quando funzionano portano in capo un berretto di forma particolare, ed un mantello a scacchiera nera e gialla. Hanno costantemente in mano un grosso rosario, ed esaltano continuamente la gloria di *Fat,* recitando con voce monotona e cantilena nasale *Nam-o-a-di-da-Fat,* in parte barbara imitazione dell' antica invocazione sanscrita. Ho già parlato dei tempii, ben al disotto di simili edifizii nei paesi vicini; ma gli Annamiti non hanno vera architettura e cercano di imitare alla meglio quella cinese (1); bisogna però convenire che fanno il loro meglio per soddisfare le divinità che vogliono rendersi propizie, i tempii essendo i loro migliori edifizii. Sono come quasi tutte le loro costruzioni in massima parte di legno. Oltre a *Fat,* il popolo annamita venera il cielo che viene designato *Ông-tròi* (Signor Cielo), ed una caterva di genii, spiriti, mostri fantastici, ed animali veri; ho già avuto occasione di citare qualche esempio di oggetti di questo culto politeistico nel capitolo antecedente. Quasi tutti i genii e gli spiriti sono donne, citerò: *Ba-chua-ngoc, Ba-hao-ting, Cô-hong* e *Cô-hanh* (2). Trang-hoï-duc dice che tale influenza favorevole per le donne è dovuta a che nei *Bat-quai* (3), e nel carattere *Li,* il posto migliore è occupato dal principio femminile (una linea interrotta indica questo). In quasi tutte le case si trova in luogo cospicuo nella sala principale un piccolo altare dedicato al culto dei genii protettori della famiglia e vi s'incontrano anche statuette di divinità buddhistiche; talvolta una sola tavoletta di legno duro con sentenze intarsiate in madreperla, il cui senso morale è, come sempre nell' estremo oriente, nascosto sotto metafora. Il basso popolo annamita è molto superstizioso, e si potrebbe scrivere un volume sopra tale soggetto: vi sono i giorni propizii e quelli nefasti, cagione talvolta di molto incomodo e grave perdita di tempo: per esempio, un individuo avendo fabbricato una casa dormirà per notti di seguito a ciel sereno aspettando un giorno proprizio per entrarvi. Quando un Annamita vuole

(1) Forse una delle poche eccezioni a questa regola è il palazzo reale a Hue, il quale come quello dei regnanti a Yedo ed a Peking è una vera città murata e fortificata posta entro le mura della capitale; il Crawfurd, e più tardi l' Aubaret che lo visitarono, sono concordi nel dire che contiene un numero di edifizi talvolta abbastanza grandiosi ove l'architettura cinese è strettamente mescolata a quella d'occidente; è noto che vi lavorarono ingegneri francesi.

(2) *Ba* può essere considerata equivalente a signora, *Cô* a signorina.

(3) I *Bat-quai* sono i *Pa-qua* dei Cinesi, otto combinazioni di linee diritte e spezzate, adoperate per indovinare e nelle così dette scienze occulte; furono immaginate dall'imperatore Fuh-hi. Queste combinazioni di linee corrispondono a certi segni mistici, i quali al credere dei Cinesi hanno una potente influenza sulle cose e sulle persone.

rendere ammalato un suo nemico, si reca in qualche vecchio tempio, oppure in un punto ove due vie s'incrocicchiano, e tagliando un banano lo ficca in terra colla testa in giù, ripetendo il nome e cognome di colui sul quale vuole che cada le iettatura, insieme ad una serie di maledizioni. Come succede negli altri paesi, ove è comune la tigre, l'indigeno dell' Annam, mosso dalla paura, professa un gran rispetto per quella fiera; e rende un vero culto allo spirito che al suo credere l' anima e che chiama *Ong-kop* (Signor tigre); vi sono piccole cappelle erette in suo onore, sull'altare delle quali si offrono cibi delicati e dollari di cartone inargentato. La classe più colta tra gli Annamiti non ha alcun culto speciale, non si vanta di seguire scrupolosamente i precetti di Confucio e della scuola filosofica cinese, fondata da quell' uomo notevole. Come in Cina ed al Giappone, il primo dell' anno è occasione di una grande festa (*Têt*); si fanno visite e regali dagli inferiori ai superiori; certe compagnie dette *Nâu-sac-bua* vanno intorno per le case a suono di tamburo, e coll'aiuto di certe sentenze stampate sulla carta, che affissano ai muri pretendono scacciare gli spiriti maligni; il padrone di casa fa loro sempre qualche regalo e dà loro da mangiare. Vi è poi l'uso l'ultima notte dell' anno, di piantare davanti alla porta di ogni casa un lungo bambù, che sostiene una scatola contenente tutti gli ingredienti del *trau* (betel); questo è probabilmente un'offerta ai genii benefici. Come in Cina ed al Giappone, questa è l'epoca nella quale si puliscono le case, si rinnovano gli abiti, si muta la disposizione dei pochi mobili. Per le anime degli antenati si preparano pasti copiosi, ed ai figli si raccomanda una buona condotta che deve influire favorevolmente sul rimanente dell' anno e custodirli contro le influenze malefiche; si vestono con calzoni fatti con pezzetti di stoffe diverse cucite insieme, ponendo loro al collo un' unghia di tigre, od altri amuleti. Nelle prime ore dell' anno nuovo si accendono bastoncini profumati e lanterne, si brucia dell' incenso e si salutano gli antenati offrendo loro tazze di tè; quindi si salutano i vecchi augurando loro lunga vita. I pasti offerti agli antenati devono essere completi come se fossero vivi, uno alla mattina l' altro alla sera; insieme ai commestibili, si offrono canne da zucchero intiere, che devono servire di bastoni di appoggio ai vecchi antenati; il terzo giorno si dà loro un pranzo d'addio detto *duà-ông-ba* (che vale « ricondurre a casa gli antichi »), offrendo loro allo stesso tempo abiti ed oggetti necessarii alla vita, imitati in carta; la cerimonia finisce con una scarica universale di petardi. Altre feste pure di origine cinese, sono: il *Doan-diuong,* la festa delle barche che si celebra il quinto giorno del quinto mese; il *That-tich,* contemplazione delle stelle, la settima notte del settimo mese; il *Trung-thu,* la metà dell' autunno, contemplazione della luna piena, il quindicesimo giorno dell' ottavo mese; ed il *Trung-cu'u,* passeggiata nelle montagne, il nono giorno del nono mese. Ogni anno poi in ciascun villaggio si festeggia l'anniversario dello spirito protettore locale, nel tempietto o *dinh* (1)

(3) Nessun villaggio nell'Annam manca di un piccolo *dinh*, che segna quasi la formazione di un comune.

destinato a tale uso; avendo scelto con cura un giorno propizio, gli abitanti del villaggio, vestiti coi loro abiti migliori, si recano innanzi al *dinh* salutando lo spirito con una musica rumorosa composta di tamburi e gong; questo ha luogo all' alba, e dicesi *tuc-hiêt.*

Prima di lasciare queste brevi considerazioni sulla religione e sulle credenze degli Annamiti, dirò qualche cosa intorno al progresso nel paese del cattolicismo, detto dai suoi avversarii *Dao-hoa-lang* o *Tadao* (setta perversa). Uno scrittore recente, il capitano A. Bourchet, dice che il numero degli indigeni convertiti al cristianesimo nella Cocincina francese, è di 40,000 all'incirca, altri non fanno oltrepassare la cifra di 30,000 (1); essi appartengono tutti all' infima classe. La storia delle missioni cattoliche nel Gia-dinh è importante ed interessante, giacchè furono queste missioni che condussero poi alla conquista del paese per parte dei Francesi. La religione cristiana venne introdotta nel Tong-king, Annam e Cambogia dai gesuiti portoghesi di Macao verso il 1624. Sin dal 1638 un nostro missionario italiano, il Padre Marini, scriveva sul *Tunchino ;* e di là venne il Padre Alessandro di Rodi, nel 1645, a Parigi in cerca di vescovi per le sue missioni, le quali erano molto favorite da Luigi XIV. Non fu che molto più tardi, però, che i missionari della Propaganda penetrarono nella Bassa Cocincina, allora da poco tempo in possesso del sovrano dell'Annam; il più notevole tra questi fu senza dubbio il vescovo d'Adran, del quale ho parlato in altra occasione. Il regno di Gia-long fu molto favorevole ai cristiani indigeni, i quali crebbero in numero, questo succedeva agli ultimi del secolo scorso, ed ai primi di quello presente. Monsignore Taberd successe all'illustre Béhaine come vescovo d' Isauropolis (Saïgon), ma dovette ritirarsi nel 1833 a Pulo Pinang, in seguito alle persecuzioni dell' imperatore Minh-mang, il quale poco dopo fece uccidere i due missionari Gagelin e Jacquard; d' allora in poi i missionari ed i loro proseliti furono uccisi o scacciati dal Governo annamita, e non poterono entrare nel paese che di soppiatto, ed esercitare la loro missione soltanto in segreto; l'ultimo vescovo di Saïgon avanti l'occupazione francese, monsignore Lefebvre, venne due volte preso ed espulso dall' Annam. Dopo la conquista francese le missioni furono stabilite, o ristabilite, in tutte le provincie della Bassa Cocincina; il collegio cattolico di Pulo Pinang fornì un numeroso contingente, e la Francia inviò a Saïgon rappresentanti di varii ordini religiosi. I missionari già stabiliti nel paese divennero utilissimi allora ai Francesi invasori, per la perfetta conoscenza che essi avevano della lingua e dei costumi del popolo indigeno, ed ora vi sono seminarii che producono preti e monache indigeni, i quali *civilizzeranno* l'Annam! I Francesi che vedono nella conversione degli Annamiti un sostegno fortissimo alla loro permanenza nel paese, spingono le cose quanto possono; il numero dei convertiti ha certamente aumentato, ma non credo che il carattere degli Annamiti possa mai modificarsi tanto da renderli fanatici per qualsiasi religione; e, come succede coi Cinesi, ritengo che i missionarii non otterranno mai resultati di vera importanza.

---

(1) Crawfurd nel 1822 venne assicurato che vi erano 100,000 cristiani nell'Annam, 300,000 nel Tonking, e 25,000 nella Cambogia; cifre senza dubbio esagerate.

Altrove ho detto come nell'Annam si tiene in molto rispetto un letterato, e come in quel paese la cultura delle lettere è l'unico blasone di nobiltà, ed apre la strada alle più alte posizioni sociali. Con tutto ciò non si può dire che gli Annamiti posseggano una letteratura propria, tutti i loro libri sono traduzioni dal cinese, meno pochissime eccezioni; tra le quali il molte volte citato *Gia-dinh-thung-ci* di Trang-hoï-duc, è forse la più notevole. Gli Annamiti non posseggono neppure caratteri proprii, e sembra che non ne abbiano mai avuti; hanno dovuto prendere quelli cinesi. Anche la loro lingua, che appartiene al gruppo delle monosillabiche, può quasi considerarsi come un dialetto della Cina. Un Cinese di Peking potrebbe leggere benissimo un libro annamita senza conoscere una parola della lingua, e questo deriva dall'uso comune ed identico dei medesimi caratteri ideografici. La lingua dell'Annam è assai più povera della cinese, e sarebbe imparata senza grande fatica da uno straniero, se non fosse per la pronuncia che è difficile e complicata; i Francesi poi stanno semplificando la difficoltà del leggere e dello scrivere, cercando di sostituire ai caratteri ideografici cinesi le lettere latine; ma anche qui la maggior difficoltà è nell' accentuazione di parole scritte ugualmente, ma che pronunciate in modo diverso hanno significazioni diversissime. Ed i missionarii, che pei primi cercarono di rendere quella lingua colle nostre lettere, furono costretti ad adottare tre segni che indicano la pronuncia della parola, e cinque accenti che ne determinano l'intonazione. Citerò come esempio la parola scritta *moi*, la quale secondo il modo di accentuarla avrebbe le seguenti significazioni: selvaggio, rosicchiare, tutti, indice, stanco, labbra, oscuro, estremità, alimento, ciascuno, nuovo, invitare! Il vescovo d' Adran aveva compilato un dizionario latino-annamitico assai ben fatto, che venne poi aumentato dal vescovo Taberd; fu stampato a Singapore, ed è rarissimo. Ora il Padre Legrand de la Liraye, capo degli interpreti a Saïgon, ne sta compilando uno annamita-francese. La lingua dell'Annam possiede i suoni di tutte le nostre consonanti meno la F e la Z. Del resto anche gli Annamiti scrivendo con caratteri cinesi hanno alcune regole particolari d' accentuazione, aggiungendo segni fonetici. Nello scrivere adoperano le quattro specie di caratteri in uso nella Cina, cioè: quello regolare *cen;* il corsivo *tsao;* il *ciuan,* carattere antico, usato pei sigilli; ed il *li* adoperato sui monumenti. Come le altre lingue monosillabiche, l'annamitica riesce dura e scordata all'orecchio ed è parlata con una cantilena. Nelle scuole dei villaggi ove s' insegna a leggere e scrivere, gli scolari ripetono ad alta voce il carattere che hanno scritto; è un lungo tirocinio ed uno sforzo grande di memoria.

La cosmogonia annamitica è puramente quella cinese. L' anno è lunare, diviso in dodici mesi che hanno alternativamente 30 e 29 giorni; i primi sono detti *thang-no,* i secondi *thang-thiêu;* ogni tre anni risulta un mese di più, detto *thang-nhuan.* L'anno per gli Annamiti incomincia quando il sole entra nella costellazione dei Pesci, cioè tra il 30 gennaio ed il 18 febbraio. Per calcolare le epoche storiche essi si servono del grande ciclo cinese di 60 anni; questo è formato dalla riunione di due qualità di cicli

minori: sia cinque cicli di 12 anni cadauno, sia sei cicli di 10 anni. Da questa combinazione risulta un nome proprio per ciascun anno del ciclo, formato accoppiando progressivamente il nome di un anno del ciclo decenne con quello di un anno del ciclo dodicenne, i quali come vedremo, anche isolati hanno il loro uso particolare. I dieci anni del ciclo decenne sono indicati da caratteri cinesi di cui darò la trascrizione annamitica ed il significato; sono i seguenti:

Giap (acqua naturale)	*Ky* (legno acceso)
At (acqua adoperata)	*Canh* (metallo naturale)
Binh (fuoco acceso)	*Tàn* (metallo lavorato)
Dinh (fuoco latente)	*Nhâm* (terra incolta)
Mô (legno)	*Qui* (terra coltivata)

Siccome il carattere *giap* è ripetuto sei volte nel ciclo di 60 anni, questo vien detto *luc-giap*. Gli anni del ciclo dodicenne sono designati nel modo seguente:

Ti (topo)	*Thin* (draco)	*Thân* (scimmia)
Su'u (bue)	*Ti* (serpente)	*Dâu* (pollo)
Dân (tigre)	*Ngo* (cavallo)	*Tuat* (cane)
Mêo (lepre)	*Mui* (capra)	*Hoi* (porco)

Nel 1864 noi saremmo entrati nel 70° ciclo degli annali della Cina, i quali sono, come ho detto, quelli dell'Annam; darò i nomi dei primi dodici anni di questo ciclo, che saranno esempio della combinazione usata nell'indicarli: *Giap-ti* (1864), *At-su'u* (1865), *Binh-dân* (1866), *Dinh-meo* (1867), *Mô-thin* (1868), *Ky-ti* (1869), *Canh-ngo* (1870), *Taû-mui* (1871), *Nhâm-thâm* (1872), *Qui-dau* (1873), *Giap-tuat* (1874), *At-hoi* (1875). I dodici mesi, meno il primo e l'ultimo, sono indicati dal loro numero d'ordine, oppure da uno dei caratteri del ciclo dodicenne. Ecco i loro nomi:

1. Mese *Thang giêng* (dân)	5. Mese *Thang nam* (ngo)	9. Mese *Thang chin* (tuât)
2. » » *hai* (meo)	6. » » *sa'u* (mui)	10. » » *mu'oi* (hoi)
3. » » *ba* (thin)	7. » » *bay* (than)	
4. » » *tu* (ti)	8. » » *tam* (dâu)	12. » » *chap* (su'u)

Il 13° quando occorre riprende il nome del primo. Ciascuno giorno *(mong)* si divide in 12 ore *(gio)*, equivalenti ciascuna a due delle nostre, sono indicate dai caratteri del ciclo dodicenne.

Il lato metafisico e biologico della cosmogonia annamitica e cinese, risulta in combinazioni diverse dei due principii fondamentali, detti in cinese *yin* e *yang*, il principio femminile e quello maschile; sistema grottesco e molto intricato. Gli Annamiti non hanno alcuna vera nozione delle scienze esatte e naturali; eccettuate le curiose osservazioni di geografia fisica, e specialmente di zoologia che s'incontrano nel *Gia-dinh-thung-ci*, il cui autore doveva essere tra i suoi connazionali un uomo straordinariamente colto. La scienza medica nel Gia-dinh è ridotta ad una semplicità consolante: due sono le cause di

malattia: eccesso di calore, od eccesso di freddo all'interno del corpo; medici sono così divisi in due sette che si maltrattano a vicenda, i primi non somministrano all'ammalato che stimolanti, i secondi non ammettono che calmanti. La farmacopea locale ha molto di quella cinese: lo zafferano, la cannella ed una specie di cardamomo sono molto usati come rimedii. I medici annamiti pretendono che un'infusione di *Datura* guarisce l'idrofobia; adoperano spesso i cauterii, le ventose, gli empiastri di calce. Le malattie cutanee, forse per la eccessiva sporcizia, sono comuni, e l'ospedale per indigeni di Choquan a breve distanza da Saïgon, è stato un ricovero per molti infelici che cadevano a pezzi sulle strade ed intorno ai mercati, affetti talvolta di lebbra, ma più frequentemente da ulceri molto estese e maligne. Il vaiolo ha fatto grandi stragi, ed i Francesi hanno reso un vero benefizio al paese introducendo il vaccino verso la fine del 1867, e facendolo inoculare gratis in tutti i circondari. Concluderò con un brano di scienza medica, che tolgo *verbatim* dal *Gia-dinh-thung-ci,* dà una buona idea delle idee sinico-annamite su tali argomentii « Il principio maschile fa irradiare e penetrare ovunque il calore di cui è sorgente, mentrechè i vapori prodotti dall'umidità del principio femminile si svolgono continuamente nell'aria. Questa diffusione del principio maschile fa penetrare gli elementi amari tra le fibre della carne del corpo umano, e ne risultano sudori abbondanti; è pure cagione che gli abitanti facciano un abuso di bibite fredde; e così essi sono soggetti a gravi malattie nell'autunno e nell'inverno; malattie che hanno origine dal raffreddamento che prova lo stomaco, giacchè lo stomaco dell'uomo è sottoposto all'elemento terra, che regola pure la sincerità. »

Le nozioni musicali degli Annamiti sono un anello di congiunzione tra quelle dei Malesi, quelle di popoli più eufonici dell'Indo-cina, come i Burmesi ed i Cambogiani, e la cacofonia che molto a torto si dice musica tra i Cinesi ed i popoli di quella schiatta. Hanno alcuni strumenti dai quali traggono un'armonia dolce e malinconica che è monotona, ma piace; citerò tra questi una specie di arpa della quale non rammento il nome indigeno, quasi identica al *hoto* dei Giapponesi che descriverò in seguito: consta di 12 o 15 corde di ottone, tese sopra una cassa sonora di un legno particolare per mezzo di triangoli mobili di legno bianco, si accorda per terza o quarta, e si suona colle dita, toccando il basso col pollice del piede. Adoperano pure i *gong* riuniti sopra telai come il *gambáng* dei Giavanesi, ed una congerie di *rebab* e violini cinesi creati invero per produrre i suoni più aspri ed acuti che si possano immaginare.

Come tutti o quasi tutti i popoli dell'estremo Oriente, gli Annamiti hanno una vera passione pel teatro; le loro produzioni drammatiche non hanno però nulla di originale, essendo imitazioni servili di quelle dell'Impero di Mezzo, e consistono in una pantomima esagerata con dialoghi frammisti ad enfatiche declamazioni fatte talvolta in lingua cinese, e perciò non compresi dalla maggior parte dell'uditorio. Traggono i loro soggetti quasi esclusivamente dalla mitologia cinese, storia di eroi e di gesta omeriche; i costumi degli attori

(le donne non compaiono mai sul palco scenico) sono gli stessi di quelli del teatro cinese, ma generalmente meno splendidi e perciò meno costosi. Più le gesta dell' eroe sono favolose, più piacciono al pubblico; una rappresentazione durerà talvolta per varie sere di seguito; vi vanno spesso uniti fuochi d'artifizio e giuochi pirotecnici. Non vi è neppur l' ombra di uno scenario, e la recita si fa sotto una tettoia qualunque, o spesso nella gran sala del *dinh* del villaggio.

Come tra i figli del Celeste Impero, la mania pel giuoco è portata all' eccesso tra gli Annamiti, e questo specialmente tra le infime classi del popolo; giuocano il loro guadagno quotidiano, e perfino i pochi cenci che nascondono appena la loro nudità. Si era cercato di abolire un vizio così dannoso ad ogni vero progresso sociale, ma il Governo francese dovette rinunciarvi, e come fece collo spaccio dell' oppio, finì coll'autorizzare a pochi privilegiati, mediante il pagamento di una forte tassa, la tenuta di case da giuoco, a Saïgon ed a Cho'lon. I loro giuochi d' azzardo sono gli stessi in uso tra i Cinesi, i quali sono quasi sempre coloro che speculano sopra quel vizio, e tengono le case di tolleranza.

Nelle varie industrie promosse dai bisogni della vita o del lusso, i Cocincinesi non hanno dimostrato di avere specialità notevoli, avvezzi come sono a ricevere quasi tutto dalla Cina. Hanno però un certo pregio i loro lavori in oreficeria; sono gioielli cesellati od in filograna; e ne ho veduti alcuni che non mancavano certamente di pregio artistico. Gli orefici annamiti danno un colore particolare ai loro lavori intingendoli in una soluzione di allume e curcuma. Gli altri metalli sono lavorati in modo assai primitivo; gli Annamiti ricevono il ferro ed il rame dalla Cina, e quasi sempre già lavorati; hanno però dimostrato che possono eseguire lavori pregievoli anche di fonderia, e basta in prova di ciò leggere la descrizione data dal Crawfurd di una visita che egli fece all' arsenale di Hue, cinquantaquattro anni fa; vi trovò un numero grandissimo di bellissimi cannoni fusi da operai indigeni, e noi ne vedemmo a Saïgon, presi con quella cittadella; è vero però che quei pezzi vennero fusi sotto la direzione di distinti ufficiali francesi al servizio del re Gia-long. I Cocincinesi ignorano completamente l'arte di fabbricare l' acciaio, forse perchè i Cinesi non sono abili in ciò. Durante i rapporti commerciali ch'essi ebbero or son due secoli col Tong-king, avevano acquistato fama in Europa i lavori laccati di quel paese, e l'Abbé Richard nella sua storia di quel paese dà una descrizione dettagliata della vernice e dell'albero che la produce; anche il De la Bissachère ne parla, ed aggiunge che quell'arte non è scevra di pericolo, l' evaporaziene della vernice essendo malsana, facendo gonfiare il corpo e staccando la pelle dalle parti esposte (1). I Cinesi, ma più i Giapponesi, sono ora maestri in quell'industria, e le scatole pel *trau* ed altri utensili laccati a fiori d' oro e spesso incrostati con madreperla, di manifattura indigena, da noi veduti a Saïgon erano molto inferiori agli oggetti

(1) De la Bissachère, *Etat actuel du Tunkin et de la Cochinchine.* Vol. I, p. 171. Paris, 1812.

simili che si vedono esposti nei porti aperti della Cina, e non paragonabili a quelli bellissimi del Giappone. Quello che ho veduto di meglio in questo genere di cose nel Gia-dinh furono i mobili ed altri oggetti in legno duro, intarsiati molto artisticamente con pezzi di madreperla, rappresentanti animali, ornati, ecc.; ma anche questi lavori sono fatti assai bene, anzi meglio in Cina e specialmente a Ningpo. Gli Annamiti sono però buoni falegnami ed eccellenti intagliatori in legno: ho veduto dei pezzi di un legno durissimo coperti di bellissimi ed intricatissimi disegni lavorati a giorno con tanta minuzia, che si potevano quasi dire *trine* di legno. Sono però molto meno felici nelle loro tessiture: in quelle di cotone molto inferiori ai Giavanesi, non posseggono neppure quel modo primitivo di colorire quelle stoffe a disegni detto *bétek* a Giava; le loro sete sono a maglie sciolte e poco solide, e molto al disotto anche delle produzioni più ordinarie della Cina. Ai tempi di Trang-hoï-duc però il *huyen* di Phu'o'c-an nella provincia di Bien-hoa aveva rinomanza per i suoi crespi di seta nera (*lu'o'ng-den*).

Giglioli Prof. C. H. — *Viaggio intorno al globo della R. Pirocorvetta* Magenta *ecc.*

I Giavanesi

I Giavanesi (*Wong-Giava*) raggiunsero un grado di civiltà molto al disopra di quello degli altri popoli della Malesia; vedremo che la coltura sociale venne in gran parte importata nell'isola dall'India. Crawfurd opina però che la parte essenziale della civiltà giavanese fosse indigena; egli deduce ciò dalla condizione prettamente agricola dei Giavanesi propriamente detti; e davvero si potrebbe chiamare l'agricoltura il metro della civiltà. Anche al dì d'oggi sotto il dominio europeo, i Giavanesi cercano di istruirsi e molti dei loro nobili potrebbero stare vantaggiosamente tra le persone colte in Europa (1); citerò l'attuale reggente di Banûmas, il *Ráden Túmungung* Giakro Negoro, il quale non solo è istruitissimo, ma ha avuto somma cura dell'educazione della moglie e delle figlie, le quali, fui assicurato, parlano e scrivono bene varie lingue europee; il *Ráden* Saleh, l'esimio pittore giavanese è un altro esempio, e potrei citarne ancora.

Ho già avuto occasione di parlare dello stato sociale dei Giavanesi onde

---

(1) In una specie di Galateo giavanese, che deve avere una certa antichità e che porta il titolo *Ragià Kapa-kapa,* i seguenti requisiti sono indicati siccome necessarii all'uomo bene educato:

" Ogni persona di condizione civile deve conoscere la storia passata; aver letto tutte le *chirìta* (composizioni letterarie) del paese; conoscere la musica e l'istrumentazione del *Gamálan;* saper contare gli anni, i mesi, i giorni, e comprendere la *Sangkála,* la lingua *kawi;* infine essere proficiente nelle arti seguenti: pittura, incisione in legno, lavorazione del ferro e dell'oro, fabbrica di strumenti di musica, di fodere di *kris,* composizioni letterarie, cucire, gioielleria e doratura. Egli deve esser abile cavallerizzo, saper maneggiare un elefante ed avere il coraggio di distruggere ogni uomo malvagio e di scacciare ogni donna impudica. "

Davvero che siamo meno difficili nella incivilita Europa, almeno dal lato teorico.

mi rimane poco da aggiungere intorno alla distinzione dei ceti. I nobili sono considerati come la testa del corpo sociale e la plebe come i piedi; tra i Malesi l'uomo di rango superiore ed il ricco vengono detti *orang-kaja,* gli anziani *orang-tua.* Va notata però una classe che era una volta numerosa a Giava, quella dei debitori *(iringan),* i quali liquidavano il loro debito diventando per un dato tempo gli schiavi del loro creditore, il quale poi, nel frattempo, poteva adoperarli alla sua volta per pagare i propri debiti. Sembra però che tra i Giavanesi la vera schiavitù non sia mai esistita, gli Olandesi portarono nell' isola schiavi da altre parti dell' Arcipelago, ma dal 1860 quella piaga sociale venne bandita per legge nei possessi neerlandesi. Tra i Malesi vi fu un tempo in cui tutti i lavori agricoli erano fatti da schiavi, e la schiavitù esiste oggidì su larga scala nelle isole che fanno frontiera tra la Malesia e la Papuasia.

Il carattere dei Giavanesi è assai notevole, e cercherò di darne un rapido schizzo. Dotati di organi sensorii acuti e sviluppati e di molta intelligenza, sono buoni osservatori, e molte volte sanno scorgere e notare minuzie che sfuggono all'Europeo; mancano di energia, ma se questa è eccitata, sono capaci di molta azione e di molta perseveranza; dopo quanto ho detto in più occasioni sarebbe quasi inutile il dire che i Giavanesi sono industriosi e non indolenti. Hanno una larga dose di ingegnosità, e come altri popoli barbari ci sorprendono colla facilità colla quale trovano espedienti e sormontano ostacoli con mezzi apparentemente insufficienti. Sono più pazienti che coraggiosi; generosi e gentili; molto sensibili alla lode come al rimprovero. Come i Malesi in genere, i Giavanesi sono molto veritieri, pregio raro davvero tra i popoli asiatici; davanti ai tribunali i casi di spergiuro sono rarissimi (Crawfurd), anche quando la verità è pregiudichevole all' interrogato. Parlano adagio, con molte perifrasi e pochi gesti; senza essere espansivo il Giavanese non spinge però lo stoicismo al punto a cui giungono altri popoli mongoloidi; è lento nel lasciar scorgere le emozioni che subisce, difficilmente si mostra commosso dalla sorpresa, dalla gioja, dalla paura ecc., sembra indifferente alla morte. Evita di dare offesa al suo simile, non si bisticcia facilmente, ed anche negli affari ama meglio perdere che domandare ripetutamente il pagamento di un credito. L'ospitalità è portata dai Giavanesi al più alto grado, ed uno straniero è ovunque accolto nutrito ed alloggiato con modi cortesi ed affettuosi. A questi pregi possiamo aggiungere una tolleranza religiosa poco comune, non solo tra gli Asiatici islamiti, ma anche tra gli Europei che non lo sono. Queste qualità possono derivare dal regime patriarcale che di fatto regge a Giava da tanti secoli, malgrado un governo prettamente despotico; tra nobili e plebei la differenza di carattere pare meno marcata di ciò che si crederebbe; naturalmente tra i primi la violenza e la sensualità si palesano talvolta, ove i secondi sono di naturale generalmente semplice ed ingenuo. La rarità relativa di delitti e la quasi assoluta sicurezza delle persone e della proprietà nell' isola dice abbastanza della bontà del carattere dei Giavanesi.

D'altra parte i Giavanesi sono superstiziosi e creduli in modo eccessivo; i sogni, gli augurii, la jettatura, gl' incantesimi, le stregonerie, gli spiriti *(antu)*, le giornate fortunate e quelle sfortunate, e tutte le credenze di simil genere hanno un'influenza grandissima su di loro; citerò ad esempio il caso di quei ladri giavanesi che prima di entrare in una casa vi gettano un poco di terra presa da una tomba recente, nella ferma persuasione che tale sostanza immergerà in un sonno profondo gli inquilini, dando agio a rubare senza pericolo di essere scoperti. Ma assai più sorprendente è il fatto seguente, riportato dal Raffles: nel maggio 1814 si venne a sapere che una strada battuta lunga 60 miglia e larga 6 metri, era stata costruita dagli indigeni senza alcuna ragione apparente; quella strada conduceva dalla provincia di Bañumas alla vetta del monte Súmbing, alta 4328 metri; quando si cercò la causa che aveva spinto la popolazione di intieri distretti ad abbandonare tutto, e lavorare con vera frenesia a così colossale impresa, si trovò che una vecchia aveva sognato dovere un personaggio di schiatta divina scendere sulla terra, ponendo per primo il piede sulla vetta del Súmbing; quella strada doveva facilitare la sua discesa, ed il sogno minacciava della collera celeste chi non ponesse mano ad opera sì pia: la vecchia strega distribuiva striscie di foglia di palma incise con misteriosi caratteri a quelli che vi lavoravano; la strada poteva evitare i fiumi, ma non doveva mutar direzione per rispetto di case o di territori privati. Intervennero le Autorità inglesi, ed i buoni Giavanesi senza mormorare abbandonarono il lavoro quasi condotto a termine, e ritornarono alle loro solite occupazioni. Queste illusioni popolari producono spesso conseguenze meno pacifiche, e la storia di Giava ce ne offre mille esempi: un fanatico, un ambizioso, che si proclami re, santo o profeta, trova facilmente aderenti tra la credula popolazione. Reliquie di tutte le specie e di tutte le forme sono in grandissima voga tra i Giavanesi, ma tale riverenza non ha nulla di religioso, piuttosto sarebbe traccia di ciò che era forse un prevalente *shamanismo* (1). La vendetta è un altro tratto rilevante del carattere dei Giavanesi e di tutti i Malesi; e molti dei casi di *amoc* hanno origine da questo sentimento.

Nella loro vita domestica troviamo la donna trattata da pari, cosa non frequente nell'Asia, ove in generale essa è schiava del marito. Le mogli dei Giavanesi sono libere, vanno e vengono a loro piacere, e tra le alte classi soltanto vediamo le donne tenute più o meno in reclusione; reclusione però non mai severa come tra i Turchi, gli Arabi od i Persiani; quando il marito riceve forestieri, ed anche Europei, esse compaiono, e sanno condursi con molto decoro e disinvoltura. Il concubinaggio e la poligamia esistono

(1) Non credo siavi traccia del *tabù*, così notevoli tra i Polinesici, a Giava, nè nelle terre abitate da Malesi; ma tra alcune delle genti che ho chiamate per mancanza di un nome migliore *malaiu-papua*, un tale costume esiste e specialmente tra i Timuresi che lo dicono *pomáli*. In quell'isola basta collocare una fronda di palma attraverso una porta aperta per rendere sacra ed inviolabile quella casa e gli oggetti o persone che vi si trovano. Il simbolo del *pomáli* è adoperato per proteggere, e lo fa effettivamente, qualsiasi specie di proprietà.

soltanto nella aristocrazia giavanese; vi è sempre però una moglie in titolo, dello stesso rango del marito. La prostituzione è rara, meno nelle città; le cortigiane non sono però disprezzate. Del cerimoniale del matrimonio ho già parlato. L'affezione tra prole e genitori è viva, ed il rispetto dei figli per i loro genitori spinto all'eccesso. La famiglia *(ciacia)* posa dunque sopra una solida base. La donna si marita presto, e non è raro il vedere una nonna avere ancora dei figli. A Giava pochi uomini sono scapoli a 20 anni, ed una vecchia zitella sarebbe un fenomeno. La donna divide i lavori campestri col marito, ed assume tutti i lavori domestici. I figli (maschi e femmine) sono desiderati colla medesima sollecitudine, l'educazione e il mantenimento loro non costano nulla, ed essi sono presto un aiuto ai loro genitori. Le donne sono fertili e perciò la prole è spesso numerosa. Il Giavanese diventa maggiorenne *(akal balig)* a 15 anni. Le nascite sono solennizzate con feste: la donna che deve diventar madre è l'oggetto di attenzioni speciali, al terzo mese di gravidanza la famiglia distribuisce doni, al settimo dà una festa in cui entra il riso giallo, come entra nei doni suddetti. La donna incinta poco prima di partorire si lava il corpo col latte di un cocco, sul guscio del quale sono scolpite due figure rappresentanti un maschio ed una femmina; simboleggiano la bellezza che si desidera orni il neonato. Si eseguisce quindi colle *Wajan* una rappresentazione delle avventure di principi eroici della schiatta di *Déwa Batára Brahma,* onde il neonato possa seguire tali esempi nella vita che gli sta innanzi. La placenta è separata con un coltello di bambù se il neonato è maschio, indi avvolta in un pezzo di carta sulla quale è scritto l'alfabeto giavanese si pone in un vaso nuovo e si sotterra, al luogo del seppellimento si ha cura di tenere una lampada accesa al riparo di una cesta di bambù, essa è ornata colle foglie del *pandánri* e si conserva sinchè non cade al neonato il cordone ombelicale. Anticamente le cerimonie praticate alle nascite erano più complicate, dicesi che le figure scolpite sul cocco fossero quelle di *Pángi Kárta Pati* e della sua moglie *Chándra Kirána.* La levatrice *(dúkun)* riceve oltre una mercede in denaro, gli abiti portati dalla puerpera prima del parto, riso e *síri* (Raffles).

I funerali dei Giavanesi sono condotti con somma decenza, senza lo schiamazzo indecoroso comune a certi popoli dell'Asia orientale; il cadavere lavato ed avvolto in un lenzuolo bianco, è deposto in terra senza cassa; raramente la tomba è segnata da un monumento di pietra; il luogo pel cimitero è sempre scelto a qualche distanza dall'abitato, sopra una collina, e le tombe sono ombreggiate dalla sâmboja *(Plumeria acutifolia)* che ha un aspetto ancora più funereo del nostro cipresso: le tombe degli antenati sono altamente venerate. Anticamente si disponeva di un cadavere in tre modi: col fuoco *(óbóng),* coll'acqua *(lárung),* oppure ponendolo ritto contro un'albero nella foresta ove si lasciava putrefare *(setra).* È probabile, anzi certo, che si ripetessero a Giava le scene orrende descritte dall'olandese Zollinger, e che accompagnano sovente la cremazione del cadavere di un nobile a Bali ed a Lomboc, ove tale uso prevale tuttora con un cerimoniale lungo e costoso;

talmente che i poveri spesso sotterrano i loro morti per onorare poi le loro ossa col fuoco quando ne avranno i mezzi, ed i ricchi li imbalsamano per avere il tempo di raccogliere le somme necessarie per quella funzione. Ma intendevo riferire al costume del *sutti,* cioè l'immolazione di una o più donne sul catafalco ove il cadavere del loro marito aspetta la cremazione; ciò si praticava comunemente una volta nell'India, pare che il sacrifizio sia sempre *volontario* per parte della vittima, che è uccisa, e questa è la parte più atroce, a colpi di *kris;* un congiunto dà il primo colpo; un testimonio oculare, certo King, racconta che egli vide una donna ricevere dagli astanti otto pugnalate prima di cadere. Le donne dei più ricchi (costa di più) non sono uccise col *kris* ma si precipitano nelle fiamme che consumano il loro marito (come nell'India); l' uso del *kris* sarebbe in tali occasioni proprio ai Balinesi.

Altri curiosi usi funebri s' incontrano tra i varii popoli malesi dell'Arcipelago: gli indigeni di *Pulo* Nias, chiuso il cadavere in una cassa, innalzano questa all' aperto sopra palafitte, intorno alle quali seminano piante arrampicanti che tosto avvolgono il morto e la sua bara in un manto di folta e perenne verdura. I *Kajan* di Borneo, dopo aver tenuto il cadavere per molti giorni in casa, i piangenti aspirando con forza l'odore che genera la putrefazione; lo chiudono in una rozza cassa, un pezzo di tronco d'albero più o meno scolpito, e lo portano in una tomba pure sopra terra, che è un casotto più o meno ornato collocato sopra palafitte; un uso quasi identico si praticava alla Nuova Zelanda. Mentre il cadavere rimane in casa è circondato di lumi, e si pone innanzi ad esso del cibo; sono le donne che piangono. Seppi da Beccari, il quale fu tra i *Kajan* nel 1867, che col morto si seppellisce quanto possedeva, e se è un capo talvolta con lui il cadavere di un suo schiavo appositamente ucciso; sarebbero le donne che conducono il morto all' ultima sua dimora e Beccari afferma che, al ritorno, se incontrano un uomo lo cuoprono di lordure.

Nelle loro reciproche relazioni i Giavanesi non hanno la squisita cortesia che caratterizza la maggior parte dei popoli dell'estremo oriente, essi sarebbero anzi piuttosto rozzi. Ma quando si tratta di una persona di rango superiore il Giavanese diventa quasi abbietto: non osa star ritto, striscia in terra cogli occhi rivolti in basso; per segno di particolare affezione un superiore offrirà al suo inferiore il *sìri* masticato, che questi trangugia con somma soddisfazione; avvicinandosi ad un superiore il Giavanese si muove sulle mani e sulle ginocchia; alla sua presenza conserva sempre la posizione detta *dodók,* cioè seduto sui talloni colle gambe piegate sotto. Wallace dice che il bacio è sconosciuto ai Malesi in genere e che quel saluto affettuoso è espresso nel noto metodo polinesico, cioè fregando naso contro naso; il mio amico carissimo marchese Giacomo Doria che fu a Borneo con Beccari, mi dice però di aver notato che le donne Daiacche baciavano ripetutamente i loro bimbi; tra quella gente bornense la stretta di mano è il saluto comune tra amici, osservai pure questo tra Giavanesi, non li vidi però mai a baciarsi.

Ho già descritto il vestiario usuale del popolo giavanese, ora dirò che quelli di un rango elevato hanno inoltre altri abiti; essi sono rigorosi formalisti e dividono il vestiario maschile in tre categorie: *ragiapútrar,* abito del sovrano nelle grandi occasioni, adoperato dai sudditi solo quando si sposano; *pasowánan,* abito di corte; *pragiúritan,* abito guerresco, anche da viaggio, consiste in pantaloni stretti *(chelána)* abbottonati dall'anca al collo del piede, un corto e leggiero *sarong* detto *kâtok,* una camiciuola, e sopra, il solito corpetto a molti bottoni e la giacca; sulla testa un curioso berretto ad ampia visiera *(túdung)* portato sopra il *saputangan;* se è l'abito guerresco si portano tre *kris* ed il *pedáng* (sciabola). Nelle due prime tenute, la *chelána* ed un ampio *dódot* sono di rigore, ma la parte superiore della persona è nuda, coperta del già citato polviscolo giallo *(bórékúning),* e di ornamenti d'oro; i lunghi capelli si lasciano cadere semi-sciolti sulle spalle, ed un berretto cilindrico *(kúluk),* talvolta bianco, cuopre il capo; un solo *kris* sarebbe passato nella cintura *(sabuk)* a destra dietro, e davanti sulla sinistra un corto e largo coltello agricolo detto *wêdung,* simbolo di obbedienza. I nobili hanno però ora adottato in parte uniformi europei di effetto grottesco; il *sushúnan* porta allora in testa un berretto di velluto di forma singolare. I sacerdoti dell'islam poi e certi santoni che furono alla Mecca vestono quasi sempre alla foggia araba.

Uomini e donne amano i profumi, specialmente il muschio dello Zibetto (*d'ed'es*)*;* si fregano il capo con olii odorosi, e le ultime spesso si adornano con fiori; i cosmetici sono molto adoperati in forma di polveri; oltre quello giallo v' ha il nero (*bóré-iráng*) e qualche altro. Il citato costume di limare e di annerire i denti incisivi, veduto da me su due capi balinesi, sembra essere caduto in disuso a Giava, vidi però alcuni personaggi di alto rango con lamina d' oro incastrata tra i denti anteriori. Il tatuaggio sarebbe ora praticato da due soli popoli malesi, i *Dajacchi* di Borneo ed i *Bisaja* delle Filippine.

Il Giavanese è giuocatore appassionato; quante volte nelle vie di Batavia non abbiamo veduto il *bator* (lavorante giornaliero) perdere in quel modo il frutto del suo lavoro! Nei mercati più specialmente, malgrado la sorveglianza della polizia, si vedono queste scene. I giuochi di azzardo sono i più in voga; il gettare una moneta, il faro colle carte, i dadi, di origine cinese, il *telága-tári,* che consiste nell'indovinare il numero dei fagiuoli tenuti nella mano chiusa, sono comuni. Il giuoco degli scacchi (di origine persiana) è pure usato, specialmente dai Malesi, dicesi *chátur;* v' è il re *(rátu),* il *pateh* (ministro) fa le veci della regina nostra, due *prau* (bastimenti) sono le torri, due cavalli *(giáran)* i cavalieri, due *mántri* gli alfieri e le pedine *(bidak);* i pezzi sono usualmente di grandi dimensioni. Varii altri giuochi si fanno su scacchiere, tra cui la dama (*dandáman*), ma più notevole è il *machánan* che consiste in una tigre e 23 vacche per parte, la tigre che ne mangia di più vince. Altri divertimenti giavanesi sono i combattimenti di galli, di quaglie ed anche di grilli; questo per il popolo. I principi fanno combattere una tigre con

un bufalo, ovvero due tori insieme. La caccia viene praticata talvolta dai nobili ed in nessuna parte di Giava S. Uberto ha più ferventi adoratori, che nella reggenza di Bandong nel Priangen; in quella fertile pianura anche le corse di cavalli fanno il divertimento del principe e della sua corte. La caccia è diretta principalmente contro cervi che sono ivi abbondanti, e si fa inseguendoli a cavallo e uccidendoli con un colpo di *golok*. Alla corte del *sushúnan* si danno poi spesso vari tornei (*wátang*), nei quali i giovani principi e nobili fanno mostra della loro destrezza nel maneggiare la lunga lancia giavanese.

Ho parlato della *rongen* o ballerina pubblica, e detto come il ballo è in grande stima tra tutti i ceti; nella parte orientale dell' isola, alla corte dei sovrani indigeni, lo *srimpi* e la *bedaja* vengono spesso rappresentati; questi balli figurati sono eseguiti da 4 od 8 persone; i *gambû* sono i balli guerreschi, pure molto in voga a Surakarta ed a Jogiakarta.

I Giavanesi non posseggono una vera arte drammatica; la rappresentazione, col termine generico *ringit*, si riduce a dialoghi e scontri tra fantocci sospesi con fili, che richiamano i pulcinella delle nostre fiere, e si chiamano *wájang púrwa, wájang gédog* e *wájang klitic* o *kuliet*, le prime sono figure tagliate nel cuoio, le ultime marionette di legno, si rappresentano attraverso ad una tela bianca, dietro alla quale sta sospesa una lampada; chi fa muovere le diverse figure canta qualche romanza antica, coll' aiuto del *dálang* (suggeritore), il quale dirige tutta la manovra. Si hanno poi uomini per lo più mascherati in foggie grottesche (*topeng*) i quali eseguiscono contorsioni e salti, e simulano combattimenti con bestie feroci (*burúngán*); ovvero recitano dialoghi nei quali figurano frequentemente gli eroi delle antiche leggende della *Ramayana*, ed i principi *Pángi* di Giángolo. Il tema è sempre amore o guerra; non esiste mai una vera rappresentazione scenica, e l' orchestra formata dal *Gamálan* accarezza poco dolcemente i timpani di un Europeo. Gli attori non studiano la loro parte, e spesso improvvisano attenendosi all' intreccio della storia che si rappresenta; anzi la semplice pantomima è nel più dei casi la loro parte, il *dálang* leggendo previamente all' udienza il racconto o la leggenda alla cui muta rappresentazione stanno per assistere. Il lato burlesco è sempre reso con molto effetto; vi sono dei veri buffoni o *clowns*, detti *badud*, pieni di spirito, i quali compaiono ad ogni istante in scena. Notai che le maschere adoperate hanno sempre un lungo naso appuntato, e spesso canini veramente gorilleschi. Le feste dei Giavanesi, delle quali ho già dato qualche esempio, si dividono in tre categorie: quelle religiose (*grébeg*), quelle per nascite, matrimonii o circoncisioni (*bancháki*) e quelle in onore dei defunti (*sedéká*).

I Giavanesi non hanno ora alcuna arte architettonica; quando dominava la civiltà hindustanica, essi possedevano quella architettura, come lo attestano le grandiose rovine in molti punti dell' isola. Tutto si riduce ora ai *kraton* (palazzi dei loro principi) ed a qualche moschea; le altre abitazioni sono sempre di legno o di bambù. Il *kraton* giavanese è veramente una città murata (come tutte le abitazioni reali nell' Asia orientale), che include parchi e giardini oltre le case dei numerosi attendenti del principe; il palazzo di questi è al centro, per

giungervi si attraversa un grande cortile ove spesso si tengono le udienze; questo cortile, detto *alun-alun,* è sempre circondato da fichi *vringin.* Da esso si sale, per larghi gradini ad un terrazzo (*sitingil*), ove siede il sovrano. I *kraton* si costruivano anticamente con macigni; ora quelli di Solo e di Jogiakarta sono di mattoni. Ai tempi di Crawfurd quest'ultima aveva tre miglia di circuito e conteneva 10,000 abitanti. I nobili e le persone ragguardevoli della Corte abitano delle grandi case di legno e bambù, costruite presso a poco come quelle del popolo; ma generalmente con due o più tetti uno sopra l'altro, in segno di distinzione; esse si chiamano *ûma tumpang;* le moschee godono dello stesso privilegio. Le case di contadini, di artigiani ecc., vedute da noi a Batavia ed a Buitenzorg erano di aspetto assai confortevole e molto adattate al clima; costrutte in bambù esse costano poco, e quando son ben fatte riparano dalle intemperie quanto una casa di mattoni. Il pavimento consiste in grosse canne di bambù collocate una accanto all'altra; gli spazii intermedi vengono riempiti di bambù spaccati, ed il tutto coperto da stuoie più o meno fine secondo l'agiatezza del padrone di casa. I muri sono formati di bambù spaccati (*palupo*), intrecciati a piatto, sopra un telaio di bambù intieri, ovvero sostenute da travi di legno conficcate nel suolo; i tramezzi interni sono costruiti in ugual modo; le porte e le finestre, quando ve ne sono, caso quasi eccezionale, si chiudono in generale con stuoie; il tetto (*attap*) a telaio di bambù viene ricoperto di foglie di *Nipa* o d'altra pianta, curiosamente unite in strati; è inclinato sopra due lati come da noi, la pioggia non vi penetra; in alcuni distretti il tetto è formato da bambù spaccati in due, e posti alternativamente sulla parte concava e su quella convessa, a mo' di tegole. La cucina è generalmente fuori all'aperto, ovvero sotto uua semplice tettoia. Le più semplici di queste capanne di bambù, dette *umâ limâsan,* costano da 6 a 12 lire italiane (Raffles). Le migliori hanno sul davanti una veranda coperta da una parte sporgente del tetto. Le case su palafitte, comuni in altre parti della Malesia (1), non si vedono che in alcuni punti di Giava; così sui monti Tengar; talvolta però v'è un piccolo intervallo tra il pavimento ed il suolo. Ogni casa è sempre circondata da un piccolo giardino ove sono piante culinarie per uso della famiglia, alberi fruttiferi e d'ornamento. I villaggi (*dusun*) in questo modo sembrano frutteti, essi sono in generale circondati da una siepe; una città giavanese non è poi che un'agglomerazione di tali villaggi, con moschea più vistosa, ed il *kraton* del principe. Tutta la mobilia di una casa consiste spesso in alcuni rozzi sedili di bambù, diverse stuoie, nel fabbricare le quali i Giavanesi hanno raggiunto un alto grado di perfezione; qualche cassa per riporre gli abiti festivi; e qualche vaso di terraglia, metallo o legno, da contenere o cuocere gli alimenti. Il letto consta di un basso telaio del solito bambù, una stuoia, varii guanciali ed un leggiero baldacchino di indiana a colori. Nelle

---

(1) È degno di nota il fatto che nella Malesia tra i popoli eminentemente agricoli (indigeni di Giava, Madura, Balì, Lomboc, Sumba) la casa è posta a terra, mentre tra quelli marini Malesi veri, Dajacchi, Bughis) essa è innalzata sopra palafitte.

case dei nobili si vede mobilia europea o cinese, con una grande profusione di lampade, specchi e dorature. I Giavanesi fanno generalmente due pasti al giorno, uno sul mezzodì, l'altro sul tramonto o dopo; la mensa è apparecchiata a terra sopra una stuoia, in vassoi di ottone. Adoperano usualmente le mani per portare il cibo alla bocca, anzi dovrei dire sola la mano destra, tale essendo l'uso dell'islam; è vero che si lavano prima e dopo. Va notato che l'acqua viene quasi sempre bollita e trangugiata calda; i popoli dell' Asia meridionale ed orientale sembrano temere di berla nel suo stato naturale, almeno tale è la mia esperienza da Giava al Giappone, attraverso l'Anam e la Cina (1).

Con tanta estensione di costa i Giavanesi dovevano essere un popolo marinaresco, e sin dai primi tempi la costruzione navale vi fu esercitata sopra una grande scala; il legname buono abbonda nell'isola, ove viene spontaneo il teck (*giati*). I primi navigatori, come in tutti i paesi del mondo, furono pescatori. La pesca largamente praticata da quasi tutti gli abitanti del littorale settentrionale è appena interrotta per qualche giorno all' epoca del cambiamento dei monsoni; tutto al lungo della costa si osservano innumerevoli steccati (*widi*), e più specialmente intorno ai promontorii; essi si estendono sino ad una profondità di varie braccia, costituiscono proprietà importanti, e si chiudono generalmente verso notte. Le reti adoperate sono confezionate colle fibre del *rami* (*Urtica æstuans*), ovvero con quelle del

---

(1) Tolgo dal Logan *Journ. Ind. Archip.* IV p. 433), le notizie seguenti sui pasti dei Malesi: essi mangiano regolarmente duo volte al giorno, fanno la colazione *(makan pagi)* verso le 10 a. m., il desinare *(makan malan)* tra le 7 e le 8 p. m. Un leggiero asciolvere di paste e tè o decotto di foglie di caffè è talvolta fatto a prima mattina. La gente povera mangia sotto la tettoia che serve di cucina *(rumà dâpur)*, i benestanti in una delle stanze di mezzo, quando vi sono ospiti sulla veranda o *serambi*. Una stuoia è stesa in terra e sui lembi di essa gli uomini si siedono colle gambe incrociate *(bersila)*, le donne nella posizione detta *bertimpo*, cioè sedute colle gambe piegate e volte a destra ove i piedi tenuti uno sopra l'altro sono a scoperto; il corpo è sostenuto dalla mano sinistra applicata aperta contro la stuoia. L'acqua è in una giara di terra *(gilô)*, posata sopra un bacile di ottone *(bokor)* e coperta da un piatto *(ceper)* che sostiene una coppa *(batel)* entrambi del medesimo metallo; una sputacchiera *(tampat luda)* è posta vicino al *gilô* presso la stuoia. Sono generalmente ragazzi che servono; le vivande *(gulai)* sono portate da essi in scodelle e piatti posti sopra vassoi tondi di legno detti *dulang*; ma prima di tutto vien servito il riso in un largo tondo, il *pindan indangan* ed un piccolo piatto vuoto è posto innanzi ad ognuno ed è riempito di riso da chi serve, il quale adopera le mani. Il padrone di casa fa allora un saluto agli ospiti alzando le mani palma contro palma al fronte, ed inclinando la testa dice: " *Datu Datu, Tuan Tuan, Ince Ince sikilian silâkan berayer* " (Nobili, signori, vi piaccia di inacquare le vostre mani); oppure adopera la nota invocazione mossulmana " *Bismillâ.* " Chi è più vicino al *gilô* versa allora l'acqua nel *batel*, pone questo sul *ceper* e con un inchino lo passa al suo vicino, il quale pone il *tampat luda* sotto la sua mano destra e versa colla sinistra su questa un poco d'acqua, e così segue tutto ingiro; non si asciugano la mano. Tutti si stringono quindi intorno al tondo, ognuno ripete la frase " *Bismillâ hirâman irrahcem* " (in nome di Dio il compassionevole, il misericordioso), ed incomincia il pranzo. Un piccolo cucchiaio è usato per prendere le *gulai* che si mescolano col riso. Se gli ospiti son molti vi sono varii *pindan indangan* ed il padron di casa va da un gruppo all'altro, se uno si sente sazio prima degli altri cessa chiedendo scusa *(minta ampun)*, quando tutti hanno finito s' allontanano dal tondo, uno degli ospiti ringrazia il padron di casa citando una sentenza del Corano, gli altri ripetono l' *amen*. Quando vi sono invitati le donne di casa non intervengono, e se ve ne sono d'ambo i sessi, le donne pranzano a parte e circa nel medesimo modo colla padrona di casa. In famiglia tutti mangiano insieme, ma colle stesse formalità.

gadang-an, o del cotone, tinte di colore oscuro. La pesca si fa pure colla rete da gettare (*mángiala*), colla draga (*mâmukat*), e colla lenza (*máncing*); per quest' ultima le barche partono prima dell'alba col vento che soffia da terra, e ritornano verso mezzodì col vento di mare. I pesci fluviatili si pigliano in molti modi, nei fiumicelli si avvelena talvolta l'acqua col *Cocalus indicus* ed altre piante, il pesce venendo allora a galla, è preso con facilità. Le barche più rozze sono canotti scavati in un solo tronco d'albero, però elegantemente finiti ed appuntati; quelle più grandi (*prau*), giungono alla portata di 50 tonnellate; esse sono forse tra i migliori velieri che esistono; lo scafo, basso in acqua, è di forma sottile ed allungata, meno alto a prora che non a poppa; sul lato di sottovento il *prau* è provveduto di un bilanciere onde impedire che in una raffica improvvisa si capovolga, le vele essendo enormi; a sopravvento sporge in fuori un largo sostegno di bambù ove si colloca zavorra o mercanzie, secondo l'occorrenza. La vela maestra, sostenuta da un pennone lungo sino a 40 metri, formato da pezzi di bambù legati insieme con rotang, è di forma oblunga; il pennone viene portato obliquamente; il trinchetto ha la medesima forma, ma è più piccolo; queste vele sono striscie di stoffa di cotone bianca cucite insieme; nel mezzo o sui bordi, qualche striscia bruna o rossa viene frapposta; un paio di fiocchi ed una randa si usano nei *prau* più grandi detti *giung*. L'alberatura è singolare, non vi sono due alberi, ma due grossi triangoli un lato dei quali vien formato dalla coperta dei *prau;* si otterrebbe questo effetto sopra un bastimento europeo, avendo le sartie di legno e togliendovi l'albero di mezzo. Gli attrezzi e le manovre sono tutti di bambù, rotang o fibre di *gomuti*. In generale questi *prau* sono governati da due grossi timoni quasi laterali. Al centro della coperta è sempre un casotto od una tettoia (*attap*). I marinai giavanesi, malesi e bughis, hanno preso la bussola dai Cinesi se non dagli Arabi (1); navigano però quasi sempre in vista di terra; Wallace racconta il modo primitivo col quale essi misurano il tempo, per distribuire le guardie: in una secchia d' acqua pongono una noce di cocco, bucata in modo che nello spazio di circa un' ora si riempie e va al fondo. Anticamente la marina da guerra giavanese era assai formidabile, come lo prova la memorabile spedizione contro Malacca, due anni dopo la conquista dai Portoghesi di quella città nel 1511. Essa era forte di 12,000 uomini, portati sopra 300 bastimenti (*prau* e *giung*), provveduti di numerosa artiglieria. Questa flotta era stata armata nel distretto di Giapara, ove sono le più belle foreste di teck. Ora la marina indigena a Giava si occupa principalmente di pesca;

---

(1) L' ago magnetico non è menzionato da Marco Polo, fu però trovato già applicato alla navigazione dai Portoghesi quando essi penetrarono nella Malesia, il suo nome malese è *batu-brani* (pietra potente) oppure *bâsi-brani* (ferro potente). La bussola dicesi in giavanese *pandoman* (oggetto con un ago). I *Bughis* di Celebes adoperano attualmente per navigare piccole e rozze bussole, fabbricate espressamente per essi dai Cinesi di Batavia, costano soltanto 1.20 a 2 lire italiane cadauna.

nel commercio è stata sopraffatta dalla concorrenza dei *Bughis* di Celebes, popolo più attivo e più marino.

In questo e nel capitolo precedente ebbi già occasioni di parlare delle industrie antiche e moderne dei Giavanesi, ed ora mi rimarrebbe poco da aggiungere su quel soggetto; del resto sappiamo già come in quel paese ove i bisogni son limitati, l'uomo basta in molti casi col proprio lavoro a soddisfarli. Le costruzioni giavanesi sono tutte di legno, onde l'artigiano più comune nel paese è il falegname *(túkang-kajú),* egli è esperto nel lavoro, ma la natura lo aiuta assai; così nel tanto adoperato bambù ha un materiale che richiede ben poca manipolazione per essere adattato a mille usi. Con pochi e rozzi strumenti il Giavanese imita benissimo lavori di legno, mobilia, ecc., fatti in Europa. L'incisore (*túkang úkir*) ed il tornitore (*túkang babot*) sono pure abilissimi. Anticamente a Giava si lavorava bene in pietra, come attestano le rovine e le numerose statue che si rinvengono nell'isola; lo stesso puossi dire dell'arte di far mattoni, ma l'uno e l'altro furono probabilmente introdotti dall'India. Nelle parti centrali dell'isola si lavora e si concia bene il cuoio; quest'ultima arte venne però da fuori. Ho detto, credo, come i fabbro-ferrai, *pàndi* od *âmpu,* formavano anticamente una casta privilegiata; in omaggio a quel metallo il cui uso ha, si può dire, *donato* la civiltà all'Uomo col porgli in mano i più potenti strumenti. Il ferro è fuso dai Giavanesi in circa mezz'ora, con fuoco di carbone, ed un singolare ed antico mantice formato da due tronchi d'albero incavati, posti in piedi, con un'apertura inferiore presso il focolare; un uomo, da sopra un palco, muove alternativamente due stantufi fatti con un fiocco di penne legato sopra un'asta. Il rame e l'ottone sono ancora estesamente lavorati, per utensili domestici specialmente, ma l'arte del *sajáng* è assai decaduta dopo la conversione dei Giavanesi all'islamismo. I migliori prodotti dell'arte metallurgica giavanese sono ancora i bronzi adoperati per fabbricare gli strumenti principali del *Gamàlan.*

La pittura non sembra mai essere stata nota ai Giavanesi, sebbene sappiano apprezzarla e sieno all'occorrenza disegnatori abbastanza abili quando si tratta di copiare; forse l'unico loro pittore è stato il *Ráden* Saleh, nobile giavanese che io ebbi il piacere di conoscere durante il nostro secondo soggiorno nell'isola; egli ha composto alcuni quadri ad olio assai pregievoli, ma imparò in Europa, ove fu per lunghi anni. La scoltura di pretto carattere hindu, che fioriva una volta nell'isola con l'arte di fondere statue in metallo, è ora affatto perduta. Nella ceramica i Giavanesi sono assai indietro, non conoscono l'arte di fabbricare la porcellana, e non fanno che rozzi vasi in terra cotta; l'artigiano che si dedica a tale mestiere dicesi *kundi.* Non seppero mai fare il vetro.

La lingua giavanese è la più ricca e colta di tutte quelle parlate nell'Arcipelago; essa possiede un alfabeto proprio, fonetico nel senso più ristretto, con 19 consonanti e vocali, queste non sono rappresentate da lettere ma da segni supplementari, e diconsi gli « abiti » (*sadangan*) delle lettere consonanti. Essa presenta tre dialetti ben marcati: quello volgare, quello di corte o della nobiltà (*kráma*), e quello antico, il *kawi.* Il linguaggio di corte che si adopera sempre

parlando o scrivendo ad un superiore, ci presenta il caso, unico forse, di una « *lingua fittizia,* » il cui oggetto è di evitare qualsiasi parola per uso frequente addivenuta famigliare; il sovrano ed i nobili tra loro parlano però il dialetto volgare; il *krâma* si ottiene specialmente colla permutazione delle vocali, molti vocaboli sono però affatto differenti. Basta l'esistenza di un tal dialetto per dar idea di una civiltà assai provetta, e per accertare l'assolutismo della forma di governo ai tempi molto remoti. La lingua giavanese abbonda di sinonimi ed è ricca di espressioni e distinzioni minute; ha però accolto molte parole estere massime dal sanscrito, dall'arabo e dal telinga. La letteratura giavanese è piuttosto ricca; essa consta di romanze (*konda*) cavate da leggende hindu, di racconti locali, ovvero di narrazioni di fatti storici (*babad, sâgiarâ* e *pakâm*), questi ultimi sono però molto inesatti, basti il dire che il loro scopo è di divertire non di istruire, dando una vera cronologia dei fatti; essi potrebbero invero chiamarsi « *romanzi storici.* » Ad essi possiamo aggiungere trattati di etica, di religione, di giurisprudenza, ecc., alcuni tradotti dall'arabo. Tutto sarebbe scritto in rime, il metro sanscrito essendo adoperato nelle opere più antiche (in lingua *kâwi*). La *Ramayana,* la *Bratayuda,* ed il *Niti-sastra,* sono tra i libri più notevoli scritti in *kâwi* ed anche tradotti in giavanese moderno, ma non sarebbero, meno forse qualche annotazione, che versioni dall'originale sanscrito, ed appartenenti perciò come composizioni, alla letteratura indiana. Le *Bratayuda* è la ben nota storia delle guerre dei Pandù, e sarebbe stata compilata, al dire di Crawfurd, circa il 1195 da un brahmano per nome Ampusâdah, residente alla corte di un principe di Kádiri. Fra i proverbi che compongono il *Niti-sastra* citerò il seguente: « Il veleno di una scolopendra sta nella sua testa; il veleno di uno scorpione nella sua coda; il veleno di un serpente nei suoi denti; e chiunque sa ove cercarlo. Ma il veleno dell'uomo malvagio non è fisso in nessun punto isolato, ma sparso in tutto il suo corpo, e non può essere raggiunto. » I libri giavanesi erano scritti sopra foglie della palma *lontar,* ovvero sopra la carta del *gluga.* Ora nelle poche scuole l'arabo è insegnato, e la letteratura antica affatto trascurata pel Corano.

La lingua sunda è assai più rozza di quella giavanese; manca, secondo Crawfurd, dei curiosi dialetti gerarchici che distinguono la prima; essa si scriveva una volta, a giudicare dalle iscrizioni, con caratteri speciali ma attualmente con quelli giavanesi meno due lettere. La letteratura dei Sunda sarebbe poverissima e tolta tutta da quella giavanese.

La lingua malese è a Giava come in tutto l'Arcipelago la *lingua franca* adoperata comunemente tra Europei ed indigeni, si scrive usualmente coi caratteri arabici, aggiungendovi 6 lettere supplementari. Quella lingua semplice e povera di vocaboli, ha incorporato espressioni appartenenti ad altre lingue; Crawfurd, una delle migliori autorità in simile argomento, trova su 2003 vocaboli di malese moderno: 1040 comuni al giavanese, 199 sanscriti, 23 telinga o *tâlugu,* 160 arabi, 30 persiani e 19 portoghesi. È una lingua dolce, i suoni vocali vi predominano; essa è di facile acquisto, in poche

settimane un Europeo (anche un Olandese) può impararla. La letteratura malese è povera, possiede racconti e leggende (*kabar*), e dei versi (*pantun*) che si trasmettono a memoria, sono di stile barocco ma appassionato, come si vede dall'esempio seguente riportato dal Marsden:

Apo guno passang palito,
Callo tida dangan sumbunia?
Apo guno bermine matto,
Callo tida dangan sungunia?

che reso in italiano suonerebbe presso a poco così:

A che tentar d'accendere — la lampada volete,
Quando del suo lucignolo — voi priva la vedete?
A che cogli occhi esprimere — la fiamma dell'amore,
Se vera fiamma ad ardere — non vi sentite in core? (1)

Uno dei migliori pezzi di composizione malese in prosa è il *Hang-tuâ*, che porta il nome e narra le avventure di uno dei 9 campioni che accompagnarono Manshur Shah a Modgiopahit (Giava) per vedere la bella figlia del *Bitara;* come storia val poco, ma contiene interessanti dettagli sui costumi malesi. Nella sua vecchiaia Hang-tuâ si distinse come ammiraglio (*laksamana*) del Sultano di Malacca; in una occasione avrebbe respinto un tentativo di sbarco fatto dai Portoghesi capitanati dal famoso Alboquerque. Vi è poi il *Sejara Malaju* scritto nel 1612 da Tan Menubang, sarebbe una cronologia dei ragià di tutti i reami malesi facendoli derivare da Alessandro Magno, per mezzo di un figlio che egli avrebbe avuto nell'India dopo di esserne partito. Sembra che le migliori opere letterarie malesi vedessero la luce ad Achin, all'epoca prosperosa di quello Stato, cioè nel XVII secolo.

I Giavanesi posseggono soltanto le nozioni le più elementari dell'aritmetica e fanno i loro calcoli coll'aiuto dei Cinesi e dei Tellinga; le loro donne sono più abili degli uomini; essi hanno, come i Malesi, parole per esprimere i numeri sino a mille; ma adoperano parole sanscrite per le cifre più alte, così *yuda* (milione), *wurda* (bilione). I Giavanesi non sembrano avere unità di peso, e vi suppliscono con misure di capacità, che sono: il *gàgàm,* cioè la quantità di spighe di riso contenute nella mano chiusa; tre *gàgàm* fanno *pociong;* due di questi un *gedeng;* cinque *gedeng* un *songo;* e 25 *gedeng* un *hamat.* Per misurare i liquidi adoperano il guscio del cocco (*ciupa*) ovvero un' articolazione del bambù (*gantung*) (2). Anche le misure di lunghezza sono tratte dal corpo umano: così l'*hasta* (cubito) ed il *ciangcal,* che esprime l' altezza massima di un uomo. Per le distanze calcolano generalmente a

(1) Noterò qui che tra i Malesi è spesso il polmone *(hati)* che s'indica, come da noi il cuore, qual centro del sentimento e della vita.

(2) In pratica però sono i pesi cinesi che si adoperano usualmente in tutta la Malesia, sono, il *tail (bungkal)* = chil, 0,0378; il *kati* di sedici *tail* = chil. 0,605; il *pikul* di cento *kati* = chil. 60,453; il *kojan* di trenta *pikul* = chil. 1813,590. Nel commercio del pepe si adopera spesso un peso arabo: il *bahara,* che può essere di circa 180 o di 254 chilogrammi.

giornate; i Giavanesi hanno però il loro miglio (*ungintan*) uguale a circa 4 chilometri. La valuta dei Giavanesi era rappresentata da riso o da bufali; sparsa la civiltà hindù, i sovrani coniarono delle monete di stagno, di ottone ed anche qualcuna d'argento, di forma tonda, con un buco quadrato in mezzo come le odierne cinesi. Poco dopo l'arrivo degli Olandesi nell'isola le loro monete passarono anche negli Stati ancora indipendenti.

Le nozioni astronomiche e cosmogoniche dei Giavanesi, assai grette, sono indubbiamente d'origine hindù od araba; basti il fatto che quando ha luogo un' ecclissi tutta la popolazione si mette in moto e battendo i mortai adoperati pel riso, fanno un grande baccano per scacciare il draco *nága* o *rahu* che sta divorando il sole o la luna. Il termine generico per ecclissi (*grahana*) è sanscrito, ma il qualificativo di « malattia » del sole o della luna è più comune, oppure l'espressione dell'atto, già accennato di essere divorato da un mostro; così: *bulan makan rahu* (luna mangiata dal draco) vale in malese per ecclissi lunare. Sin dai primi tempi del loro incivilimento i Giavanesi ebbero un calendario dividendo il tempo con una scala quinaria: il giorno fu diviso in dieci parti, mattina, antimeriggio, meriggio, pomeriggio, scadenza del giorno, tramonto del sole, sera, notte, mezzanotte e scadenza della notte; oppure in cinque periodi, ciascuno dei quali era simboleggiato da una divinità del culto di Brahma, alcune di buono altre di cattivo augurio. La settimana giavanese (*panchawára*) è di cinque giorni: *pahing, pon, wági, kaliwon, mánis;* fu però anche adottata quella hindù di sette giorni detta *wúku*. I Giavanesi avevano dei cicli (*windu*) di 32, 20, 12 od 8 anni, quest'ultimo è attualmente in uso. Gl'Hindù introdussero nell'isola la loro Era, la quale incomincia 78 anni dopo la nostra, e data da Salivana; fu mantenuta a Giava per 155 anni dopo la conversione dell' isola alla credenza islamitica, quando si adottò l' anno lunare dei mossulmani, senza però riconoscere l'Era dell'*Hegira* accettata negli altri paesi islamiti della Malesia. Posso osservare qui che i Giavanesi avevano anticamente un modo curioso di trascrivere le date memorabili, rovesciando l'ordine delle cifre e dando un doppio significato alla frase; così quella della caduta dell' impero hindù di Modgiopahit (1400 di Salivana) è scritta:

« *Sirna ilang kártaning Bûmi.* »
Perduta è l' opera (gloria) del paese.
0 0 4 1

Le parole *wetan kulon, lor,* e *kidul* esprimono i quattro punti cardinali (1). Dicesi che i Giavanesi conoscessero appena di nome i paesi vicini a loro;

(1) I Malesi propriamente detti, più marini e meno agricoli, dividono l'orizzonte in sedici punti: *utara* (N.); *salátan* (S.); *timur* (E.); *barat* (O.) suddivisi ciascuno in quattro rombi: *pading* (N. E.); *tángara* (S. E.); *laut* (N. O.); *daja* (S. O.); gli altri otto punti s'indicano coll'aggiunta della parola *samata*, così *barat-samata-utara* (O. N. O.).

non credo che ciò sia sempre stato vero, e certo non era così dei Malesi, e va rammentato, come i nomi *Cina, Siam,* ed *Ava,* adottati dagli Europei, sono applicati a quei paesi dai Malesi: mentre non hanno alcun valore nei paesi che designano.

La scienza medica rimase sempre a Giava allo stato embrionale e consiste in parte nell'uso di semplici ed erbe, ma ancor più di incantesimi e stregonerie in accordo coll'indole superstiziosa del popolo; gli adetti sono streghe e preti. I Giavanesi furono forse tra i primi ad usare come rimedio l'acqua fredda in casi di febbre, e l'adoperano pure in casi di vaiolo.

A Giava la religione, la civiltà e la storia, vanno intimamente unite; la prima segna due grandi epoche della seconda e terza, due grandi fasi del popolo giavanese. Dei primi tempi, del modo in cui l'isola si popolò, e del carattere dei primi Giavanesi, non abbiamo la più piccola notizia (1); le armi di pietra (neolitiche) scoperte nell'isola possono o no denotare che ebbe abitanti in epoca molto remota; giacchè abbiamo tuttora popoli allo stadio archeolitico nella vicina Papuasia. Gli unici dati certi della storia passata del paese sono segnati dalle imponenti rovine che abbondano specialmente nella porzione orientale dell'isola, che hanno un carattere prettamente indiano e che datano da pochi secoli fa. È notevole che *tutti* quei monumenti hanno un carattere religioso, e segnano l'apogeo della civiltà che colle religioni di Buddha e di Brahma si estese dall'Hindustan a Giava, ove piantò profonde radici in quel popolo agricolo e psichicamente adattato a subire l'influenza di quella fantastica e grandiosa civiltà. Sopra i ruderi scampati al tempo ed al cieco e vandalico fanatismo della forma più rozza della religione islamitica che invase più tardi Giava, si leggono i varii stadii della religione e civiltà indiana nell'isola. Crawfurd crede che il culto introdotto dagli Hindù consistesse nell'adorazione di Siva o Mahadewa e Durga, del Linga e del Joni, mescolata al buddhismo; e fosse, ad un tempo almeno, una riforma dell'indecente e sanguinoso culto di Siva praticato nell'Hindustan. Siva era conosciuto ai Giavanesi col nome di *Batara-guru,* ai Tagali delle Filippine come *Batala; Batara* sarebbe una corruzione del sanscrito *Avatara,* e *guru* vale « guida spirituale. » Parrebbe che il Buddha non fosse mai personalmente adorato dai Giavanesi, e le numerose sue immagini che si rinvengono nell'isola, secondo taluni non rappresenterebbero che sacerdoti del suo culto; il buddhismo sarebbe però stato secondo taluni il primo culto introdotto dagl'Hindù a Giava; più tardi sarebbero apparsi i settari di Siva; e con essi l'adorazione del Linga e del Joni. Forse l'antica religione dei Giavanesi aveva qualche somiglianza al culto *Gain* ora praticato in alcuni punti dell'Hindustan, che è in certo modo un

---

(1) Un'opera fantastica che sembra esser tradotta dal *káwi,* e che è intitolata " *Kánda* " contiene le nozioni dell'antica mitologia e cosmogonia dei Giavanesi; il Raffles nel suo bel libro ne riproduce alcuni brani dicendo che una larga porzione è troppo lontana dal casto per essere tradotta. Il primo uomo ebbe nome *Purwáning Gian,* l'Eva, ottenuta dal suo unico figlio, ebbe origine da una foglia di *kástuba* (forse *kusumba,* la pianta che dà il saffrano *Carthamus?*)

ibridismo tra la religione di Buddha e quella di Brama (1). Le rovine che si rinvengono a Giava sono di tre, forse quattro specie, segnanti molto probabilmente tre epoche diverse dell'hinduismo. In primo luogo abbiamo tempii massicci e ben costruiti con macigni di trachite regolari e levigati, connessi insieme con molto ingegno quasi senza l'aiuto di cemento; la forma loro è piramidale, l'arco e vôlta erano adoperati nella loro costruzione; erano ornati da una profusione di alti e bassi rilievi, e numerose nicchie contenevano statue, tutte eseguite con scrupolosa decenza. Due varietà di tali templi si rinvengono a Giava: la prima è esemplificata dalle rovine di Brambanan nel centro dell'isola, esse sono sparse in vari gruppi; il più caratteristico dei quali cuopre un'area abbastanza estesa: consta di quattro file di piccoli tempii, al centro delle quali è uno più grande alto un 18 metri; tutti sono coperti di bassi rilievi rappresentanti fatti della mitologia hindù, ed i piccoli santuarii in numero di 296 contenevano ciascuno un'immagine di Buddha; il tempio più grande è diviso in appartamenti che contengono figure della trinità hindù e di altre divinità minori. Per quattro porte si penetrava in codesto recinto di tempii, ed ognuna di esse era custodita da due statue colossali inginocchiate.

I tempii di Brambanan daterebbero dal 1188 di Salivana (1266 dell'E. V.). A Singasari nel distretto di Malang in un' alta vallata vi sono le rovine di tempii che richiamano assai quelli di Brambanan, vi è una iscrizione in caratteri *dewanagri;* contengono statue di Siva, Durga, Ganesa e Nandi, ben eseguite, daterebbero dal 1242 di Salivana. I tempii di pietra della seconda varietà sono esemplificati dalle rovine di Boro-budor, situate nella provincia di Kedu; esse indicano un grande tempio quadrato che ricuopriva la vetta di una collina, alzandosi in forma piramidale; terminava in una cupola, l'unica parte vuota del tempio, di cui la collina formava il nucleo; questa cupola era alta circa 6 metri e ne aveva 15 di diametro. L'altezza totale dell' edifizio non superava i 35 metri circa; le sue pareti erano coperte da bassi rilievi, e contenevano da 3 a 400 nicchie, ciascuna con una statua di Buddha seduto nella posizione caratteristica colle gambe incrociate davanti. I quattro lati basali dell'edifizio misuravano ciascuno 130 metri. Quattro ingressi disposti secondo i punti cardinali davano accesso a quel tempio, il più grande nell' isola. La data assegnata all' erezione del tempio di Boro-budor sarebbe l'anno 1266 di Salivana (1344 dell'E. V.). Sul monte Dïeng tra le provincie di Pakalongan e Baglen vi sono i ruderi di una ventina di piccoli tempii, costruiti di blocchi di trachite e perciò non molto rovinati; occupano un'altipiano a 2392 metri sopra il livello del mare, avrebbero affinità coi tempii di Brambanan, ma sarebbero di tipo puramente brahmanistico

(1) Il mio amico colonnello H. Yule, persona dottissima in cose asiatiche, visitando le rovine di Brambanan nel 1860, rimase colpito del loro carattere per così dire ibrido, l'architettura dell'interno di quegli edifizi essendo prettamente buddhistica, mentre gli ornati esterni erano puramente brahmanistici. Yule notò una notevole somiglianza tra quei ruderi giavanesi e quelli dei grandiosi templi di Pagan nel Burma, da lui illustrati nella magnifica opera " *A mission to Ava.* "

senza alcuna traccia di buddhismo. Ultimamente, come ebbi occasione di dire, per iniziativa del *Bataviaasch Genootschap van Kunsten* ecc., furono fatti molti scavi in quella località, coronati di un grande successo e la scoperta, oltre statue, monete ecc., di importanti iscrizioni.

Dott. G. Bellucci. **Sulla fonderia-officina di Bologna e sul preteso spezzamento dei bronzi a scopo monetale.**

Il 17 gennaio 1877 si faceva in Bologna, nel prato di S. Francesco, una scoperta archeologica interessantissima. Nello scavare una fossa per costruire una fogna si trovò un dolio di terra cotta contenente una copia straordinaria di oggetti di bronzo, ascendenti al numero di 14838, del peso complessivo di chilogrammi 1438; quasi una tonnellata e mezza. La notizia di siffatto trovamento fu subito divulgata dall'ing. cav. A. Zannoni che fortunatamente sopraintendeva ai lavori, mediante partecipazioni ch'esso indirizzò ai cultori della paleoetnologia, tanto in Italia quanto all' estero. Oltre alle comunicazioni inserite nei giornali politici, principalmente di Bologna, una breve lettera del Zannoni comparve nel *Bullettino di Paletnologia italiana* (1) alla quale il prof. Chierici aggiunse alcune riflessioni ispirategli dall' esame degli oggetti rinvenuti; un annunzio della scoperta fu pure da esso fatto inserire nei *Matériaux* di Cartaillhac (2). Il prof. Frati credè ravvisare nell' insieme degli oggetti rinvenuti un tesoro monetale, ed espresse alcune sue opinioni in proposito nella *Gazzetta dell' Emilia* (1877, n. 47), alle quali però giustamente si oppose l'ing. Zannoni in un numero susseguente (1877, n. 61), sostenendo il principio che gli oggetti rinvenuti rappresentassero invece una fonderia. A questa opinione si accorda del resto il maggior numero di coloro che hanno esaminato i bronzi stessi, tra cui il Desor, il quale ha pubblicato in proposito una nota, che lesse alla Società di scienze naturali di Neuchâtel (3), e talune osservazioni da esso comunicate in una lettera a Cartaillhac (4); nonchè il conte Gozzadini, il quale pubblicò ultimamente sull'argomento una nota, che fu inserita pure nei *Matériaux* di Cartaillhac (5). Una descrizione particolareggiata peraltro del trovamento non fu ancora pubblicata, ciò che sarebbe stato del resto impossibile a farsi, poichè lo studio completo ed accurato di una copia così ingente di oggetti, le comparazioni necessarie, richieggono

---

(1) 1877, n. 1, p. 18.

(2) 1877, n. 1, p. 47.

(3) *La fonderie de Bologne,* Mai 1877. In questa nota Desor non solo dette una descrizione sommaria del trovamento, ma lo comparò ancora con quelli delle città lacustri discoperte ne laghi della Svizzera.

(4) *Matériaux,* N. 3 et 4, pag. 197.

(5) 1877, n. 6, p. 249.

tempo ed applicazione non piccola. In attesa pertanto di codesto studio che renda proficuo alla scienza il trovamento straordinario di Bologna, io mi permetto di esporre alcune osservazioni, che mi furono dettate dall' esame degli oggetti stessi, esame che fu per me proficuissimo, mercè l' intelligenza e l'amichevole cortesia dell' ing. Zannoni. Non intendo invadere il campo riservato allo studio altrui, ma desidero semplicemente esprimere la mia opinione sopra il significato del trovamento suddetto.

Stando ai riferimenti dell' ing. Zannoni, il *dolio* entro cui si trovarono collocati gli oggetti era alto m. 1,25, largo nell'orlo m. 0,95, nel fondo m. 0,54; osservando il numero straordinario degli oggetti di bronzo che si estrassero da codesto dolio, sembra incredibile a prima giunta che potesser tutti esser contenuti in così ristretto spazio; è da riflettersi però che gli oggetti di bronzo si trovavano collocati là entro in guisa da occupare il minore spazio possibile; all' ingiro daccanto alle pareti del dolio erano collocate le accette di bronzo con molto ordine ed in modo da potersi ritenere che il riempimento del dolio stesso dovè essersi effettuato lentamente, per strati successivi, richiedendo tempo e pazienza. Il dolio si rinvenne rotto, ciò che non poteva non essere avvenuto, se si tien conto della sottigliezza delle sue pareti, delle pressioni ineguali a cui si trovò sottoposto internamente per cagione degli oggetti di bronzo, esternamente per opera del terreno in cui fu collocato. Le pareti del dolio misuravano nel ventre, soltanto dieci millimetri; è ora ridotto in numerosi frammenti e l' ing. Zannoni pensa molto giustamente di ricomporlo.

Tra gli oggetti contenuti nel dolio figura anzitutto una copia notevolissima di accette, più di 2000 esemplari, parecchi coltelli, scalpelli, sgorbie, falci di forma ordinaria, talune però munite di una piccola accetta innestata sul dorso (1), ami, uncini od arponi, qualche martello o percuotitore probabilmente per lamine, un' incudine, una lima, parecchie seghe, alcuni trapani, chiodi, un numero notevolissimo di fibule, oltre 2400, moltissimi braccialetti, spilloni per capelli, rasoi, un pettine, frammenti di lamine di bronzo ornate con disegni ad impressione (*au repoussé*), forse lamine pettorali, morsi, falere, spade, lance, cuspidi di freccia, pugnali.

Aggiungasi a tuttociò una notevole quantità di bronzo informe da fondere e residui copiosi della fusione, pezzi di *aes rude,* qualche forma da getto, sia di terra, sia di bronzo temprato, alcuni attrezzi pel lavoro degli oggetti suddetti, e finalmente parecchi oggetti d' incerta determinazione tra cui alcune di quelle lamine di bronzo a sezione di campana con manico, ritenuti per tintinnabuli dal conte Gozzadini, e dal Zannoni come oggetti ornamentali. Nell' insieme pertanto il dolio conteneva armi, ornamenti, ed utensili diversi; la copia delle armi era però notevolmente minore della quantità degli

---

(1) Questa forma particolare di falce si rinvenne anche nel ripostiglio di bronzi di Piediluco. (Vedi, De Rossi, *Terzo rapporto sugli studi e sulle scoperte paleoetnologiche nell' Italia media,* p. 22, figura 53.)

ornamenti e degli utensili. Gli oggetti di uso più comune, come le accette, le lance, le falci, gli scalpelli, le fibule sono rappresentate da tipi differenti ovvero da grandezze diverse di uno stesso tipo. Le accette offrono tutti i tipi italiani finora conosciuti; le fibule, stando agli studi preliminari dell' ing. Zannoni, sono modellate su 25 tipi diversi. Molti degli oggetti rinvenuti conservano ancora la bavetta di fusione ed i boccaletti di scolo ed addimostrano perciò di essere appena usciti dalle forme in cui furono gettati; molti affatto nuovi furono già apprestati per l'uso mercè lavoro di martellatura e di arruotamento, sebbene non fossero dipoi adoperati; altri ed in gran numero si appalesano in corso di lavoro; si apparecchiavano per l'uso a cui dovevano essere poi destinati, si ornavano con disegno di linee, di punti, di cerchietti, ad esempio le fibule; ma il lavoro incominciato in questa serie di oggetti rimase a metà, non fu compiuto e venne forse interrotto dall' imperiosa necessità di dover porre sotterra ogni cosa. Moltissimi oggetti nuovi ed usati sono più o meno rotti in qualche lor parte; ma dall' insieme delle cose rinvenute si dimostra ad evidenza, che siffatti oggetti rotti si aggiustavano di nuovo onde adoprarli finchè si rendeva possibile il loro impiego. Dà valore a codesta opinione il fatto, che si rinvennero assieme oggetti esattamente corrispondenti a codesti rotti, ma già riparati od aggiustati e ridotti in condizioni da potersene di nuovo servire.

La serie delle accette riparate è stupenda e da essa si dimostra evidentemente che siffatti utensili, una volta rotti, si aggiustavano finch' era possibile, e quando o per il genere di rottura o per cagione delle riparazioni più volte eseguite, una nuova racconciatura si rendeva impossibile, la parte restante dell'oggetto veniva ulteriormente frammentata e generalmente sempre ad un modo, onde facilitarne la fusione quando si sarebbe gettata di nuovo ne' crogiuoli. Sono pur notevoli le riparazioni che si effettuavano nelle fibule, e siccome d'ordinario era lo spillo che veniva in queste a rompersi od a mancare, così la racconciatura principale è rappresentata dallo adattamento di una lamina di bronzo che veniva introdotta a forza in una fenditura praticata nel corpo della fibula, ove, non potendo valersi della saldatura, l'uso della quale ancora non si conosceva, si fissava dipoi mercè chiodetti di bronzo o di ferro passati di traverso (1). La lamina di bronzo si trasformava poi a spillone allungandola ed arrotondandola mediante lavoro di martellatura, e quando la lunghezza necessaria era raggiunta si piegava lo spillone stesso mercè apposito attrezzo, che fu rinvenuto assieme agli altri oggetti. Questo attrezzo difficilmente sarebbesi interpretato nella sua destinazione, se una

(1) Nel trovamento di Bologna il ferro compare, sebbene in piccola quantità; oltre ai chiodetti di ferro che fissano lo spillone in talune fibule, si trovò anche un paalstab avente l'inchiodatura del manico in ferro, un' armilla di bronzo rotta, ricongiunta poi mercè due staffette di ferro, ed un frammento di armilla attortigliata a corda, costituito totalmente di ferro. Oltre ciò parecchi paalstab presentano tracce di ferro, e porzioni abbastanza manifeste di ferro ossidato ed idrato si ravvisano in molti pani da fondere. Mentre quest' ultime tracce di ferro possono considerarsi come mere accidentalità, gli oggetti di ferro sopraindicati rivelano invece applicazioni non trascurabili di codesto metallo.

fibula nuova, munita ancora della bavetta di fusione, fibula che si stava lavorando, non fosse ancora rimasta col suo spillo infitta in un foro dell'attrezzo medesimo. Durante il lavoro parecchie fibule dovevano rompersi sia dal lato dello spillone, sia da quello del canaletto in cui lo spillo andava a raccogliersi; se in taluni casi si rendeva possibile l'aggiustamento di lamine nuove per essere poi trasformate nel canaletto e nello spillo, in molti incontri siffatto lavoro non conveniva, e le fibule rotte, se grandi, si riducevano in pezzi o percuotendole o torcendole in più modi, fino ad ottenerne la divisione in frammenti, che si gettavano di poi nella massa del bronzo destinato a nuova fusione. Dinanzi alla possibilità che le fibule si rompessero durante il lavoro, gli ornamenti di linee, di punti, di cerchi, non si facevano nel corpo della fibula, se non quando il lavoro di questa fosse compiuto ed assicurato.

Tra gli oggetti rinvenuti nel dolio figura pure come già si accennò di sopra un numero notevole di grossi pani di bronzo da fondere, la maggior parte dei quali offre una massa relativamente considerevole ed un peso di qualche chilogrammo; la forma che presentano, quando ancor essi non sieno ridotti in frammenti, è variabile; ora è quella che ad essi fu data dal fondo de' crogiuoli di terra in cui si trovarono fusi e dove si solidificarono, ora è quella di una specie di torta, piana da un lato, dolcemente convessa dall'altro, la quale, stando al pensiero dell' ing. Zannoni, che mi sembra giusto, si doveva ottenere rovesciando in terra, in una piccola cavità conformata a bacino, il contenuto de' crogiuoli medesimi, appena terminata la fusione degli oggetti di bronzo; dopo il raffreddamento si otteneva così una specie di torta appiattita di bronzo, avente una forma presso a poco di calotta sferica, con superfici scabre, la quale non solo si conservava per una nuova fusione, ma si apprestava ancora a questo fine. E difatti codesti pani di bronzo offrono nella maggior parte divisioni nella loro massa, praticate nel metallo, mercè un'accetta di bronzo che si doveva introdurre irregolarmente e poi rapidamente estrarre, quando era ancor molle, ma prossimo a solidificarsi; la massa di bronzo veniva così suddivisa in tante parti, che rimanevan collegate tra loro, ma che era facile separarle al bisogno, poichè con l'operazione testè accennata si rendeva non considerevole lo strato di bronzo che congiungeva ancora le diverse porzioni, in cui il pane di bronzo era stato suddiviso. In alcuni di codesti pani sono visibilissime le impronte lasciate dal paalstab di bronzo, allorchè penetrò nella massa molle e ne determinò una suddivisione se non completa, almeno molto facile a compiersi. Si rivela pertanto in questi pani da fondere uno spezzamento intenzionale, che non poteva avere altro scopo, tenuto conto della irregolarità delle porzioni e della maniera con cui si ottenevano, che quello di favorire la fusione ulteriore del metallo residuato da una fusione precedente. Nella spezzatura di alcuni di codesti pani da fondere sono visibili pezzi di paalstab e di fibule compresi nella massa fusa, ma che non raggiunsero una temperatura sufficiente perchè il metallo che li costituisce passasse allo stato di liquidità e ne facesse scomparire la forma.

Tra gli oggetti di bronzo rinvenuti figura un numero notevole di frammenti di asce, scalpelli, coltelli, lance, falci, alcuni dei quali addimostrano una frattura o rottura casuale, e di questi non terrò conto; altri però, e sono i più, presentano una frattura intenzionale, evidentemente voluta dall'uomo. L'accurato esame di questi oggetti mi ha convinto però che siffatto frazionamento non aveva altro scopo all'infuori di quello di apprestare convenientemente materiale per nuove fusioni; nè vale contro questa maniera di vedere l'obiezione, che parecchi oggetti di bronzo conservano ancora la bavetta di fusione e nondimeno si trovano frammentati come altri che furono di già usati, poichè se non può naturalmente supporsi che si frazionasse un oggetto nuovo, intiero, per il solo scopo di rifonderlo, non devono avere mancato di certo cause bastanti per richiedere che un oggetto, anche nuovo, dovesse frammentarsi e rifondersi. Ed in vero una fusione mal riuscita, la fragilità acquistata da un oggetto fuso per troppo lento raffreddamento, sono cagioni più che sufficienti, perchè senza ricorrere a supposizioni più o meno vaghe possa spiegarsi, come un certo numero di oggetti nuovi, forniti ancora della bavetta di fusione dovesse rifiutarsi e gettarsi nella massa del bronzo da rifondere. Nulla di più conseguente pertanto che un oggetto dichiarato inservibile per cattiva fusione, o perchè a cagione della sua crudezza non resistè ai primi colpi del martello, si riducesse dipoi in frammenti per gettarlo nella massa del metallo da fondere; nulla di più conseguente di trovare oggi questi frammenti, che rivelano una frattura intenzionale, e si ottennero in seguito di divisione operata secondo un sistema, che naturalmente variava per le diverse forme degli oggetti, ma che si rivela generalmente seguito in modo costante per ciascheduna di esse.

Un paalstab ad esempio veniva diviso anzitutto nella parte corrispondente alla lamina ed in quella corrispondente al manico; quest'ultima si suddivideva mercè frattura longitudinale in tre pezzi, nelle due orecchie laterali e nella parte centrale, più volte questi tre pezzi si suddividevano ancora a metà, riducendo così il manico primitivo in sei frammenti. In quanto alla lamina la divisione variava secondo la lunghezza di essa, poteva essere ripartita in due, quattro, sei parti, secondo che il paalstab fosse nuovo od usato e per l'uso avesse già subìto in precedenza riparazioni dirette principalmente a restituire il tagliente alterato o rotto, e conseguentemente a diminuire la lunghezza della lamina.

Le lance, le spade, le falci, gli scalpelli furono come le accette ridotti a frammenti secondo un sistema di divisione generalmente costante, con l'intendimento medesimo di apprestare cioè siffatti oggetti per nuova fusione, dopochè o per l'uso o per l'accidentale rottura erano addivenuti inservibili, ovvero per difetti particolari eran giudicati impropri, sebben nuovi, per l'uso a cui dovevano esser destinati a seconda delle loro forme.

Si è accennato in precedenza che lo spezzamento di siffatti oggetti di bronzo si faceva secondo un piano o sistema di divisione generalmente costante, e ciò è vero se si tien conto della maggior parte degli oggetti fram-

mentati, ma ve n'ha parecchi che furono spezzati in modo differente e variabile, che non si accorda punto con quello generalmente seguito; negli oggetti poi spezzati per così dire uniformemente non deve credersi che la divisione o frattura succedesse sempre in un punto o linea esattamente stabilita e corrispondente in tutti gli oggetti; essa presentasi invece variabile entro certi limiti, ed addimostra che se si aveva intenzione di frammentare l'oggetto, non si curava però che lo spezzamento avvenisse in un luogo determinato e non altrimenti. Ed a questo risultato doveva anche condurre il modo o i modi pratici con cui si frammentavano gli oggetti di bronzo, per i quali si escludeva la possibilità di un frazionamento preciso e condotto allo scopo, supposto da alcuni, di avere dei frammenti che in peso stessero in una determinata relazione con quello dell'oggetto intiero.

La maniera seguita per frammentare gli oggetti di bronzo era quella del piegamento nel caso di oggetti lunghi, come spade, lance, l'estremità delle quali si puntava entro un ostacolo solido, e si faceva forza di poi nell'altro capo, curvando fortemente l'oggetto finchè si rompesse in qualche luogo. Alcune volte si faceva uso della contusione con percuotitori o con ciottoli, e parecchi oggetti molto solidi e corti si frammentavano a colpo, battendoli in falso. Parecchi oggetti di bronzo portano ancora le impronte di un tagliuolo adoperato per romperli, e come succede in simili incontri il tagliuolo scorrendo, ha lasciato parecchie incisioni laterali al punto od alla linea in cui avvenne di poi la frattura; il tagliuolo che per tal uso s'impiegava doveva essere rappresentato da scalpelli o da accette di bronzo. Nel caso di oggetti non aventi spessore considerevole, la spezzatura succedeva per opera di piegamento e di torsione, ripetuta a lungo in diverso senso fino ad ottenere la divisione dell'oggetto. È a notarsi poi che questi diversi sistemi di rottura si associavano spesso l'uno all'altro onde raggiungere con più facilità l'intento, ed un'altra circostanza che deve aver favorito in parecchi casi il frazionamento degli oggetti di bronzo anche molto resistenti, dev'essere stata la pratica dell'incrudimento degli oggetti stessi, raffreddandoli lentamente dopo averli riscaldati. La proprietà che acquista il bronzo per un lento raffreddamento, quella cioè di addivenire relativamente fragile, era conosciuta dagli antichi fonditori e lavoratori del bronzo, e mentre doveva essere schivata, allorchè agli oggetti di bronzo si doveva conservare la maggior solidità e resistenza, poteva invece essere usufruita, allorchè gli oggetti dovevano invece frammentarsi (1). A me non pare pertanto che lo spezzamento degli oggetti di bronzo anche molto resistenti, come i paalstab, dovesse importare somma difficoltà e fatica; lo impiego dei varî modi per raggiungere lo intento, la circostanza favorevole dello incrudimento, l'abitudine presa nel frammentare oggetti di bronzo, rappresentano un insieme di condizioni, che dovevano rendere il frazionamento degli oggetti stessi un'ope-

(1) Si conosce il fatto, che la tempera ha sul bronzo un effetto inverso di quella che determina sull'acciaio.

razione certamente facile, da non richiedere nè cura nè attenzione per parte dell' artefice. Certamente se gli oggetti di bronzo dovevano esser ridotti a frammenti, il peso dei quali rappresentasse frazioni regolari e determinate dal peso dell' oggetto intiero, l' operazione sarebbe stata difficile ed avrebbe costato all' artefice cura ed attenzione grandissime; ma come ho già fatto avvertire in precedenza, i bronzi frammentati dell' interessantissimo trovamento di Bologna, addimostrano nella maggior parte uno spezzamento intenzionale, ma non però così rigoroso e preciso da dover concludere che si facesse uno studio, un calcolo prima di effettuarlo.

Del resto, ammettendo anche per il momento possibile se non vero il principio dello spezzamento dei bronzi per scopo monetale, io vorrei dare a coloro che sostengono questa tesi un paalstab, un celt, un coltello, una falce di bronzo, perchè conosciuto il peso dell'oggetto intiero, me lo dividessero poi con i mezzi più acconci di cui la Meccanica oggi può disporre, in parti cosiffatte, che in peso stessero in relazione tra di loro e con l' oggetto intiero, ed in modo da rappresentare un mezzo, un terzo, un quarto, un sesto del peso primitivo dell' oggetto di bronzo. La difficoltà di tale operazione sarebbe già grande, ove si trattasse di ripartire nel modo indicato una verga cilindrica o prismatica di bronzo, non già ben inteso per il lavoro materiale, ma per riguardo alla precisione dei risultati che si dovrebbero a prima giunta ottenere, e tenuto conto delle differenze che nelle densità e nelle misure dei diametri o dei lati potrebbero aversi nelle diverse parti delle verghe. Figuriamoci ora quanto la difficoltà si accrescerebbe trattandosi non più di verghe, ma di oggetti aventi forme diverse, ed in ciascheduno di essi la massa del bronzo tanto differentemente distribuita. Figuriamoci quanto la difficoltà si farebbe maggiore se a luogo di mettere in opera quei mezzi che darebbero alla pratica dell' operazione la più grande precisione oggi possibile, si dovesse invece mettere in opera una divisione fatta alla meglio, battendo in falso gli oggetti, rompendoli a forza di colpi, torcendoli più volte in sensi diversi, o valendosi anche di tagliuoli, che non eran certo di acciaio, e che invece di penetrare nell' oggetto di bronzo, là dove si fissavano al primo colpo, scorrevano nelle parti laterali e determinavano poi la divisione dell'oggetto dove non avrebbe dovuto accadere.

Nè può contro queste riflessioni levarsi l'obiezione che gli oggetti di bronzo i quali si dividevano per scopo monetale, si riducessero anzitutto in parti, il peso delle quali avesse soltanto un rapporto approssimativo col peso dell' oggetto intiero, e si conducesse dipoi alla precisione mercè ulteriori operazioni di affinamento o di piccoli tagli, perchè in nessuno degli oggetti ripartiti sono manifeste tali ulteriori operazioni, e le superfici di spezzamento sono in tutti rimaste come la prima volta si ottennero. Ammessa poi pel momento la possibilità se non la verità dello spezzamento delle armi ed utensili di bronzo a scopo monetale, ammesso anche pel momento, che coloro che si davano alla pratica dello spezzamento avessero acquistato tale abitudine e precisione in siffatto lavoro da ottenere da un oggetto di bronzo

delle parti aliquote in peso, qual relazione poteva mai esistere fra le parti aliquote di un paalstab di grandezza mezzana, con le parti corrispondenti di un paalstab più grande e con quelle di un paalstab più piccolo? Qual relazione in peso poteva correre tra la metà, la terza, la sesta parte di un paalstab, con la metà, la terza e la sesta parte di una lancia, di una falce, di uno scalpello, di un coltello di bronzo, ciascheduno dei quali poteva esser rappresentato da grandezze e pesi differenti? Il signor conte Gozzadini aveva già posto in rilievo questa riflessione giustissima riguardo ai paalstab (1); a me ha sembrato peraltro opportuno di estenderla agli altri oggetti di bronzo, differenti non solo dai paalstab, ma diversi per grandezza e peso anche tra di loro.

Da quanto ho finora esposto emergono due conclusioni fondamentali; anzitutto l'impossibilità assoluta di dividere armi ed utensili di bronzo in parti aliquote in peso dell'oggetto intiero; in secondo luogo non solo l'impossibilità assoluta di ottenere da oggetti diversi di bronzo parti eguali in peso, ma nemmeno proporzionali tra loro.

Il conte Gozzadini dice benissimo quando conclude che senza ricorrere alla bilancia non si sarebbe potuto riconoscere il peso ed il valore di siffatte monete, che si suppose fossero ottenute mercè lo spezzamento di oggetti di bronzo, ed io dimando se una moneta può riguardarsi tale, quando abbisogna che il suo valore venga fissato ogni volta che si deve dare od accettare in pagamento.

A me pareva poi che dopo le concludenti osservazioni mosse dal signor conte Gozzadini contro l'opinione sostenuta in Italia dal professore M. S. De Rossi, che gli oggetti di bronzo si spezzassero intenzionalmente con lo scopo di farne moneta corrente, non si potesse altrimenti assegnare un valore di probabilità a questa opinione, e non si potesse di nuovo invocarla senza gettare a terra le giuste osservazioni che l'hanno resa insostenibile. Io non starò qui a ripetere quanto si trova espresso nel pregevole lavoro del conte Gozzadini e rimando ad esso il lettore che non conoscesse le osservazioni formulate contro la maniera di vedere del prof. De Rossi; soggiungerò soltanto riguardo al trovamento di oggetti di bronzo fatto a Piediluco (2) e non a Narni, come asserì il prof. Frati (3) e che fu quello che fornì argomento al prof. De Rossi per enunciare la sua opinione del Tesoro monetale, che una parte soltanto degli oggetti rinvenuti fu fino ad ora illustrata, e che l'altra parte, la quale si conserva nel Museo archeologico dell'Università di Perugia, sarà quanto prima da me stesso descritta. Intanto però mi sia permesso accennare che per gli studii fatti, dovrò di nuovo contradire l'opinione del prof. De Rossi relativa al Tesoro monetale, e sostenere invece che lo spezzamento degli oggetti di bronzo tuttochè intenzionale,

(1) *Intorno ad una nuova scoperta archeologica;* Bologna, Fava e Garagnani, 1873, p. 6.

(2) Vedi Bellucci, *Atti della Soc. it. di scienze nat.*, Milano 1871, p. 94; De Rossi, *Terzo rapporto ecc.*, p. 18; *Le scoperte e gli studi paleoetnologici dell' Italia centrale,* p. 33.

(3) Estratto dalla *Gazzetta dell' Emilia,* nº 47, p. 7.

fu operato per uno scopo diverso da quello di valersi dei pezzi di bronzo ottenuti, siccome moneta.

È verissimo che il trovamento di bronzi fatto a Bologna nel prato di S. Francesco ha qualche analogia con il trovamento che avvenne a Piediluco nel 1869, ma esso offre ancora qualche differenza della quale si dovrà tener conto. Intanto dirò che l'analogia maggiore è quella dello spezzamento intenzionale degli oggetti, operato con tutta probabilità per scopo di fusione, e non a scopo monetale, come sostenne il prof. De Rossi, ed io reputo perciò che nè il trovamento di Piediluco nè quello molto più importante di Bologna valgono a collegare le armi, e gli utensili preistorici, alle origini della numismatica italiana.

Si è consigliato dal sig. prof. Frati all'ing. Zannoni di tener conto anche del peso rispettivo degli oggetti, nella relazione che questi farà dell'ingente trovamento de' bronzi bolognesi, onde vedere quanti ve n'abbia dal semisse alla libbra, dalla libbra al dupondio, e così pure dei più pesanti; e certo il trovamento di Bologna offre a questo riguardo un materiale ricchissimo atto a somministrare argomenti più che valevoli, perchè coloro che ancora tengono ad una questione, tra noi sapientemente contradetta dal conte Gozzadini possano definitivamente risolverla. L'ing. Zannoni ha trovato tra l'ingente copia di oggetti di bronzo spezzati, buon numero di frammenti che ricostituiscono oggetti intieri, paalstab, lance, falci, coltelli, scalpelli ed altro; nulla di più facile e concludente per definire la questione che si è voluto di nuovo sollevare per il trovamento di Bologna di pesare i frammenti di questi oggetti, rappresentati da tutte le parti in cui furono divisi, per vedere non solo se essi corrispondono ai diversi pesi romani, ma se contemporaneamente sono frazioni sottomultiple del peso dell'oggetto intiero. Per quanto l'occhio possa ingannare, nondimeno credo che coloro, che sono abituati a pesare, possano con una semplice osservazione stabilire, se le parti in cui un tutto fu diviso, sieno *approssimativamente* eguali o proporzionali tra loro, e qual rapporto passi tra le parti e l'intiero; ebbene, a me ha sembrato osservando codesti oggetti del trovamento di Bologna non poter concludere nemmeno per l'approssimazione; se l'ing. Zannoni seguirà il consiglio datogli dal signor prof. Frati, si vedrà verificato con la precisione della bilancia, ciò che ora non è che un semplice risultato di osservazione.

Dato per altro che si debban pesare i bronzi rinvenuti, io non vorrei che l'indicazione che se ne darà dipoi, esprima soltanto come crederebbe il professor Frati il numero dei pezzetti inferiori al semisse, quanti ve n'abbia dal semisse alla libbra, dalla libbra al dupondio, e così dei più pesanti; egli è certo che prendendo le cose con questa latitudine sarà impossibile di risolvere la questione, poichè i frammenti degli oggetti di bronzo dovendo naturalmente avere un peso, questo cadrà, a seconda dei casi, nei limiti latissimi di sopra riferiti, senza che poi il risultato di cosiffatto lavoro sia di vantaggio alcuno per la questione. Mi parrebbe invece che si dovessero pesare i soli frammenti degli oggetti di bronzo che ricostituiscono un oggetto

intiero, trascurando tutti gli altri; comparare dipoi tra loro i pesi di ciascun frammento in cui l'oggetto fu diviso, nonchè col peso dell'insieme di essi, rappresentante l'oggetto intiero; comparare da ultimo questi pesi con l'unità, le frazioni ed i multipli del sistema librale romano. Se come opinò il De Rossi (1) lo spezzamento degli utensili di bronzo a scopo monetale trovasi realmente coordinato all'unità di misura, alle frazioni, ed ai multipli del sistema librale romano, procedendo come di sopra fu detto, dovrà aversene convincente conferma.

Indipendentemente poi dalle riflessioni già esposte contro l'ipotesi dello spezzamento delle armi ed utensili di bronzo a scopo monetale, parecchi altri argomenti possono invocarsi a contradirla e dimostrarne sempre più l'insostenibilità. Non fu soltanto a Piediluco ed a Bologna che si rinvennero ripostigli di oggetti di bronzo, buon numero dei quali manifestano caratteri di frazionamento intenzionale; molti altri trovamenti avvenuti in Italia e quelli verificatisi nelle diverse parti d'Europa, caratterizzati come fonderie, presentarono un fatto consimile; e ciò dimostra che tal pratica doveva avere uno scopo comune e molto semplice, per corrispondere al quale dappertutto si procedette identicamente senza convenzioni prestabilite. La generalità del fatto trova spiegazione accettabilissima nel bisogno, che doveva essere generalmente sentito, di ridurre in frammenti per facilitarne la fusione, gli oggetti di bronzo rotti casualmente, o messi per qualunque ragione fuori d'uso; ed in questo principio si accorda la maggior parte di coloro, che hanno illustrato trovamenti di oggetti di bronzo, che si presentavano intenzionalmente spezzati. Accettando l'ipotesi sostenuta da De Rossi e da altri bisognerebbe invece venire alla supposizione, che il conte Gozzadini formulava (2), segnandone in pari tempo l'inverosimiglianza — che si avessero cioè convenzioni o costumi internazionali in tutta Europa, che facessero dappertutto ammettere la stessa unità di peso. —

Nei ripostigli di oggetti di bronzo di Piediluco e di Bologna, per non parlare attualmente di altri, si trovò riunito ad una copia più o meno grande di frammenti di bronzo provenienti da oggetti spezzati intenzionalmente e con una certa regolarità, un certo numero di oggetti intieri e perciò ancora servibili, ed una quantità più o meno grande di pezzame minuto, che si ottenne principalmente da suddivisione irregolare degli ornamenti di bronzo. Siffatta presenza di oggetti intieri, nonchè di codesto pezzame minuto ed irregolare, fornisce argomenti per contestare l'opinione dello spezzamento intenzionale degli altri oggetti, a scopo di far moneta per così dire spicciola. Il professore De Rossi riguardo al trovamento di Piediluco, il prof. Frati relativamente a quello di Bologna, dovettero ricorrere a nuove supposizioni per dar ragione di cosiffatta mescolanza di oggetti, in tesori da essi riguardati siccome monetali. In quanto agli oggetti intieri e perciò ancora servibili, De Rossi

---

(1) *Le scoperte e gli studi paleoetnologici dell' Italia centrale,* p. 33.

(2) *Matériaux* di Cartailhac, 1877, p. 249. *Extrait,* p. 6.

credette (1) che s'impiegassero contemporaneamente e come utensili e come moneta, e per quest'ultimo titolo si trovassero appunto a far parte del tesoro monetale; il prof. Frati non senza escludere la supposizione del De Rossi, ammise (2) la possibilità che siffatti utensili intieri fossero per una ragione o per l'altra caduti in disuso e che si lasciassero intieri, affinchè rappresentassero, nelle coutrattazioni commerciali, valori maggiori (3).

È a notarsi che i paalstab intieri ed ancora servibili, come dichiara il De Rossi, rinvenuti nel ripostiglio di Piediluco, offrono una riparazione nella lama, onde si rendesse di nuovo affilata e tagliente. Ammettendo difatti il paalstab rotto per una cagione qualunque nella lama, in guisa da essere reso inservibile, non so capire il perchè della riparazione, quando doveva esser destinato a moneta, non so vedere dove sia riposta la *prova certa* segnalata dal De Rossi, che l'oggetto riparato servisse contemporaneamente al doppio fine, di utensile e di valore; per me la riparazione eseguita non accenna che una cosa, non ha che uno scopo di per sè evidentissimo, quello di vendere l'oggetto di bronzo servibile ancora come utensile e non come moneta. Non vi è più nemmeno l'argomento della spezzatura predestinata e simmetrica che possa invocarsi in tal caso per l'ammissibilità dell'opinione del valore monetale.

Nel trovamento di Bologna sono relativamente in gran numero le asce intiere che ancora avrebber potuto impiegarsi; parecchie però sono affatto nuove, conservano la bavetta di fusione, non furono nemmeno affilate nella lama; altre offrono invece caratteri evidentissimi di essere state riparate, poichè la lama si presenta più corta di quel che si abbia nel tipo normale, ed in taluni casi affatto sproporzionata con la grandezza del manico; la lunghezza della lama residua varia pertanto, e doveva appunto differire, perchè la riparazione stava in rapporto con la rottura della lama stessa, variabile a seconda dei casi.

Tutti questi particolari che trovano spiegazione accettabilissima, ammettendo che i ripostigli di Piediluco e di Bologna rappresentino il materiale di fonderie ed officine per la lavorazione degli oggetti di bronzo, non possono trovare una ragione plausibile, ammettendo probabile l'altra opinione che riguarda i ripostigli suddetti siccome tesori monetali. Non riesco a comprendere come possano qualificarsi oggetti disusati, secondo il concetto del prof. Frati, dei paalstab nuovi, appena cavati dalle forme, e prima ancora che fossero stati posti in uso; non posso ammettere che dei paalstab, i quali

(1) *Terzo rapporto sugli studi e sulle scoperte paleoetnologiche ecc.*, p. 14.

(2) Estratto dalla *Gazzetta dell' Emilia*, nº 47, p. 8.

(3) Esprimendo una sua opinione sopra il significato del trovamento di Bologna, il professore Chierici ammise, che rappresentasse una raccolta di arnesi posti fuor d'uso, fatta da un fonditore o commerciante, col solo intento di ammassare metallo pel suo mestiere e pel suo traffico. (*Bull. di Paleoetnologia ital.*, 1877, p. 19.) Il concetto del prof. Chierici è in parte accettabile, poichè dall'insieme delle cose trovate risulta ad evidenza che il ripostiglio ha relazione con una fonderia; però l'intento non può dirsi esser soltanto questo, risultando ad evidenza che il ripostiglio accenna ancora contemporaneamente ad un' officina.

addimostrano evidentemente di essere stati riparati appunto in quella parte per cui dovevano e potevano utilizzarsi, debbano ritenersi invece siccome oggetti posti fuori d' uso. Concedendo del resto per il momento che siffatti oggetti possano ritenersi come disusati, potrebbe riguardarsi giusta la supposizione che essi fosser lasciati intieri onde rappresentassero valori monetali maggiori, quando fosse provato, ciò che costituisce il punto fondamentale della questione, che i frammenti ottenuti per opera di spezzatura predestinata e simmetrica ritengono veramente un peso sottomultiplo di quello dell'oggetto intiero da cui provennero, e quando fosse risoluto quest' altro punto della questione, di certo non trascurabile, come avrebbe potuto stabilirsi cioè il valore monetale relativo di codesti oggetti intieri di bronzo, senza ricorrere ogni volta alla bilancia, dal momento che siffatti oggetti non eran tutti dello stesso tipo, alcuni sebben conformi, offrivano grandezze differenti, altri per cagione di spezzature variabili casualmente avvenute erano stati riparati, e si era in essi diminuita in modo diverso la quantità primitiva di sostanza metallica che li costituiva.

In quanto alle fibule ed ornamenti diversi che si trovarono unitamente agli altri oggetti nei due ripostigli di Piediluco e di Bologna, il professore De Rossi ammise direttamente che a cagione della varietà delle loro forme, e della loro rottura più o meno irregolare, nulla indicassero relativamente al valor monetale, tranne quello che in qualsivoglia tempo abbia potuto avere il metallo vecchio da fondere (1).

Il prof. Frati poi tenendo conto che tra 2400 fibule circa rinvenute nel ripostiglio di Bologna non ve n'era che una dozzina di complete, munite dello spillone, giudicò siffatti ornamenti come posti fuori d'uso, appunto per il loro stato difettoso, e ritenne che si dovessero fondere di nuovo (2). Entrambi ammisero pertanto rispettivamente che nei tesori monetari di Piediluco e di Bologna esistessero oggetti frammentati posti fuori d'uso, i quali invece di rappresentare un valor monetale, costituivano con la loro massa un materiale per ulteriori fusioni.

Quest'ultima opinione di De Rossi e Frati si accorda con quella di coloro che vedono nei ripostigli di Piediluco e di Bologna un materiale inerente a fonderie ed officine di lavorazione. Il De Rossi non dà ragione alcuna per spiegare l' associazione di valori monetali con oggetti frammentati costituenti un cumulo di bronzo vecchio da rifondere; il prof. Frati formula invece su ciò un'opinione, ch'egli giudica — non destituita affatto di fondamento, che cioè questo tesoro anzichè d'un privato, fosse un deposito spettante ad un'officina addetta all'erario, dove s'infrangessero artatamente utensili disusati e troppo grevi, per renderne i pezzetti infranti atti al minuto commercio, e colassero le quisquilie metalliche, che non mancano nel nostro ripostiglio, per formarne quei pezzi informi e più pesanti, de'quali pure è in esso gran copia.

(1) *Terzo rapporto*, p. 20.
(2) Estratto dalla *Gazzetta dell' Emilia*, nº 47, p. 8.

La quale conghiettura troverebbe qualche riscontro nell'istituzione del terzo Collegio de' fabbri creato a servigio dell'erario da Numa, cioè prima ancora che si avesse in Roma la vera moneta — (1).

L'idea che il ripostiglio di bronzi di Bologna anzichè di un privato, appartenesse all'erario potrà esser giusta, ma per ritenerla tale, occorrerebbero prove che mi sembra difettino completamente. Se la spezzatura degli oggetti di bronzo a scopo monetale si fosse fatta in un' officina addetta all'erario, i frammenti avrebbero dovuto recare un'impronta speciale che li distinguesse da quelli, che i privati potevano da per loro ottenere; in caso diverso la pubblica autorità non sarebbesi potuta garantire, come giustamente avverte il conte Gozzadini, contro l'imperizia e la frode. È vero che Plinio ricorda l'istituzione fatta da Numa del terzo Collegio dei fabbri di rame, ma non dice nulla a qual fine siffatta istituzione, fosse promossa.

Del resto il trovamento di Bologna è indubbiamente preromano, come sono preromani i trovamenti consimili; nè Plinio, nè altri antichi autori ricordan nulla che possa avere un riferimento qualunque con il supposto spezzamento dei bronzi a scopo monetale. Anzi Plinio riferisce sull'asserzione di Timeo (2) che innanzi Servio, che fu il primo a batter moneta, il popolo romano usò soltanto *aes rude;* cosicchè ammettendo anche come addimostrato che in antecedenza, le armi e gli arnesi di bronzo si frammentassero simmetricamente a scopo di far moneta, questa pratica dovrebbe considerarsi come cessata presso gli antichi Romani; sarebbesi in tal caso verificato un fatto singolare, una specie di regresso nel sistema della monetazione, poichè mentre in antecedenza si sarebbero accettati nelle contrattazioni commerciali pezzi di bronzo, che in certa guisa avrebbero avuto in loro stessi quei caratteri che senza bilancia avrebbero servito a precisarne il valore monetale, più tardi si sarebbe ricorso alla bilancia per fissare il valore di quel rame o di quel bronzo che si doveva dare in cambio di servigi prestati o di oggetti acquisiti.

Un'altra riflessione pure vale a contestare l'opinione che il ripostiglio di Bologna non spettasse all'erario, ma rappresentasse una fonderia ed officina privata; molti degli oggetti rinvenuti sono riparati, come già si disse di sopra, taluni in corso di riparazione; e non solo offrono siffatta particolarità le armi e gli utensili di bronzo, che secondo De Rossi e Frati potevano ridursi intieri perchè ritenessero un valore maggiore, ma anche gli ornamenti, tra cui le fibule, le quali non indicherebbero nulla riguardo al sistema monetale (De Rossi) e si sarebbero trovate riunite agli altri oggetti a titolo di materiale da rifondere (Frati). Tra le 2400 fibule ve ne son molte affatto nuove, le quali dovevano ancora apprestarsi per l'uso, ve n'ha di quelle riparate in seguito a rottura precedente, ve n'ha una ancora infitta in un foro dell'arnese che s'impiegava pel lavoro speciale delle fibule, ve n'ha molte rotte,

(1) Estratto dalla *Gazzetta dell' Emilia*, n° 47, p. 8.

(2) *H. N.* lib. XXXIII, cap. III.

disusate, che si dovevan certamente rifondere. Ciò dimostra ad evidenza che nella fonderia di Bologna si lavoravano anche ornamenti di bronzo, si riparavano quando fosse stato possibile, era insomma fonderia ed officina, e non mi pare ammissibile che in un'officina erariale, il cui scopo sarebbe stato quello di far moneta, si dovesse contemporaneamente fondere, lavorare e perfin racconciare ornamenti di uso comunissimo. Che un'officina erariale dove si sarebbe fatta moneta si acquistasse bronzo o rame vecchio per fondere, può ammettersi, ma che poi lo si colasse per avere oggetti di ornamento, sarò forse in errore, ma non mi pare ammissibile.

In conclusione noi abbiamo un complesso di fatti e di circostanze che ci assicurano che il trovamento di Bologna rappresenta il materiale di una fonderia ed officina privata di lavorazione di oggetti di bronzo; ammettendo ciò si spiegano facilmente e plausibilmente tutti i particolari relativi al trovamento stesso, senza bisogno di ricorrere a supposizioni più o meno vaghe. L'opinione invece che il trovamento di Bologna rappresenti un tesoro monetale, urta contro molte difficoltà ed appare insostenibile; e ciò si verifica tanto più perchè il concetto primitivo dello spezzamento simmetrico de' bronzi a scopo monetale, formulato dal De Rossi in seguito del trovamento di Piediluco, ed applicato di poi dal Frati a quello di Bologna, lascia irresolute molte obiezioni che possono levarglisi contro, e che validamente lo contraddicono.

Il ripostiglio della fonderia-officina di Bologna, importantissima sia per il numero considerevole degli oggetti, non raggiunto da alcuno dei trovamenti fatti fino ad ora, e che addimostra un centro straordinario d'industria metallurgica, sia per le particolarità che gli oggetti stessi presentano e che valgono a chiarire tante questioni dal punto di vista scientifico, tanti argomenti oscuri, dal punto di vista della lavorazione, richiede un'illustrazione completa, particolareggiata, che lo renda proficuo agli studiosi, ed alla scienza; credo di non errare dicendo, che per la straordinaria importanza che possiede, il trovamento di Bologna sarà d'ora innanzi il tipo a cui si riferiranno tutti i trovamenti consimili fatti e da farsi.

A qual fine dovè nascondersi tanta copia di oggetti di bronzo? A qual periodo di tempo può farsi risalire il trovamento di Bologna? Con una breve risposta a queste due dimande porrò fine alla mia nota. Gli oggetti di bronzo accumulati entro il dolio dovettero esservi nascosti in un momento di pericolo serissimo, sebbene non minacciante all'improvviso; dico così, perchè deve avere occorso un tempo non piccolo per riunire e disporre con ordine entro il dolio tanta copia di oggetti, e quando si sa che per vuotare il dolio stesso nell'atto della scoperta occorse una giornata di tempo. Che poi il pericolo fosse serissimo, lo dimostra il fatto, che coloro che nascosero gli oggetti, o non sopravvissero, o temettero sempre di perdere la loro ricchezza se l'avessero dissotterrata. Qual sia stato poi questo momento pericoloso è difficile il precisarlo; nel silenzio della storia non possono farsi che supposizioni.

L'epoca a cui può farsi risalire la fonderia-officina di Bologna è, secondo il conte Gozzadini, quella di dieci od undici secoli avanti l'èra attuale; sa-

rebbe, secondo lo stesso A., presso a poco contemporanea della mecropoli di Villanova, ed apparterrebbe ad un popolo che fu distinto con i nomi di *Paleoetrusco* o *Protoetrusco,* il quale corrisponderebbe a quel periodo di tempo relativo, che si è convenuto di chiamare *prima età del ferro* (1). Secondo l'ing. Zannoni la fonderia-officina di Bologna corrisponderebbe al tempo del più arcaico periodo degli scavi Benacci, ed apparterrebbe al popolo *umbro* anteriore alla dominazione etrusca (2). Più che sul tempo si avrebbe pertanto disparità di opinioni sul popolo; qualunque fosse peraltro, questi avrebbe sempre preceduto il popolo etrusco nel periodo più splendido della sua civiltà.

Perugia, agosto 1877.

(1) *Matériaux,* 1877, pag. 249. *Extrait,* p. 11.
(2) *Gazzetta dell' Emilia,* nº 61, 2 marzo 1877.

NOTE DI BIBLIOGRAFIA ANTROPOLOGICA

I. Paletnologia e Archeologia. — II. Etnologia e Viaggi. — III. Antropologia e Viaggi
IV. Anatomia. — V. Zoologia in rapporti coll'Antropologia.

I.

PALETNOLOGIA E ARCHEOLOGIA

AFRICA

Brugsch-Bey H. *La sortie des Hebreux d'Egypte et les monuments Egyptiens. Conférence.* Alessandria 1874.

Hartmann R. *Die Nigritier. Eine anthropologisch-ethnologische Monographie.* Con 25 tavole litografiche. Berlino 1876.

Schweinfurth G. *Artes Africanae.* Lipsia 1875.

AMERICA

Hubert Howe Bancroft. *The native races of the Pacific-States of North-America.* Lipsia 1875, 5 vol.

Furman G. *Antiquities of Long Island.* New-York 1875.

Hutchinson Thomas J. *Two years in Peru. With explorations of its antiquities.* Londra 1874, 2 Vol.

Mason O. T. *The Leipsic-Museum of Ethnology* (Annual Report of the Smithsonian Institution, 1874).

EUROPA

DANIMARCA

Compte-rendu *de la 4e Session du Congrès international d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques.* Copenhague 1875, XXVI e 509 pag., 26 tavole e 209 incisioni in legno nel testo, 8°.

FRANCIA

Berthelot S. *Notice sur les charactères hiéroglyphiques gravés sur des roches volcaniques aux îles Canaries.* Paris 1875.

De Cessac P. *L'ambre en France aux temps préhistoriques.* Tours 1874.

Chabas F. *Les silex de Volgu au Musée de Châlons-sur-Saône.* Châlons-sur-Saône 1875.

Chabas F. *Études sur l'antiquité historique d'après les sources égyptiennes et les monuments réputés préhistoriques.* Paris 1875.

Chables R. *La station celtique de Crochemélier* (*Orne*). Tours 1875.

Chambrun de Rosemont. *Étude préliminaire sur les antiquités antérieures aux Romains dans le département des Alpes maritimes. Rapport présenté à la Sorbonne le 8 avril 1874.* Nice 1875.

Chantre E. *Les palafittes ou constructions lacustres du lac de Paladru près Voiron (Isère), station des Grand-Roseaux.* 2e édit., Lyon 1875.

Comte de Croizier. *L'art Khmer. Étude historique sur les monuments de l'ancien Cambodge ecc.* Paris 1875.

Desjardins T. *L'art des Étrusques et leur nationalité.* Lyon 1875.

Desnoyers. *Nouveaux objets trouvés dans la Loire pendant les années 1872, 1873 et une partie de 1874. Second mémoire.* Orléans 1875.

Dictionnaire (Le) *archéologique de la Gaule, époque celtique, publié par la commission instituée au ministère de l'instruction publique et des beaux-arts.* Tom. 1er., A-G. Paris 1876. 476 pag. in 4°. 57 planch., carte de dolmens, carte de cavernes.

Duboin E. *La muraille de César. Les Allobroges et l'émigration des Helvètes. À propos de vestiges romains découverts près de Chancy.* Saint-Julien 1875.

Fleury E. *Les habitations souterraines de la vallée de l'Ourcq.* Laon 1875.

Flouest E. *Notes pour servir à l'étude de la haute antiquité en Bourgogne. Le tumulus de la Bosse du Meuley à Chambain (Côte d'Or).* Semur 1875.

Galy E. *Le dolmen de Saint-Aquilin.* Périgueux 1875.

Gréau J. *Rapport sur les fouilles de la tombelle d'Aulnay.* Troyes 1875.

Guégan de Lisle P. *Stations préhistoriques des plateaux du bassin de la Seine. Recherches géologiques et préhistoriques aux environs de Saint-Germain-en-Laye.* Versailles 1875.

Hanriot. *L'Auvergne antique : Littérature gallo-romaine. Le temple du Puy-de-Dôme. Sidoine Apollinaire. Grégoire de Tours.* Clermont-Ferrand 1875.

Julliot et Belgrand. *Notice sur l'acqueduc romain de Sens.* Paris 1875.

Mallay A. *Rapport sur les fouilles archéologiques exécutées au sommet du Puy-de-Dôme.* Clermont-Ferrand 1875.

Marlot Hippol. *Les antiquités gallo-romaines de la commune de Vic-de-Chassenay (Côte d'Or).* Semur 1875.

Mazard H. A. *Étude descriptive de la céramique du musée des antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye.* Saint-Germain 1875.

Meunier V. *Les ancêtres d'Adam, histoire de l'homme fossile.* Paris 1875.

Monnier F. *Vercingétorix et l'indépendance gauloise. Réligion et institutions celtiques.* Paris 1875.

Pierret P. *Dictionnaire d'archéologie égyptienne.* Paris 1875.

Piette E. *Sur de nouvelles fouilles dans la grotte de Gourdan.* Paris 1875.

Robais (van) A. *Notice sur les cimetières francs de Domart-en-Ponthieu, Maisnières-Harcelaines, Martainneville et Waben.* Amiens 1875.

Rochambeau A. de. *Les fouilles de Pezou (1874).* Vendôme 1875.

Sauzé C. *Les instruments de pierre taillée ou polie à Bougon et aux environs.* Niort 1875.

GERMANIA

Baumeister A. *Keltische Briefe. Herausgegeben von O. Keller.* Strassburg 1874.

Biefel. *Vergleichung einiger etruskischen Bronzegegenstände mit schlesischen aus dem Bronzealter. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift.* Breslau 1876, 68. pag.

Blümner H. *Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern.* 1 Vol. Leipzig 1875.

Bone Carl. *Das Plateau von Ferschweiler bei Echternach. Seine Befestigung durch die Wickinger Burg unde die Niederburg unde seine nicht-römischen und römischen Alterthumsreste.* Con 3 Tav. Trier 1876.

Conze A. *Römische Bildwerke einheimischen Fundorts in Oesterreich.* 2 Disp. *Sculpturen in Pettau und St. Martin am Pacher.* Con 6 Tav. Wien 1875.

Correspondenzblatt *der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.* Anno 1875.

Boyd Dawkins W. *Die Hölhen und Ureinwohner Europas. Aus dem Englischen übertragen von Dr. J. W. Spengel.* Con incisioni in legno. Leipzig 1876.

Dewitz H. *Alterthumsfunde in Westpreussen. 1. Heidnische Befestigungen in Westpreussen. 2. Ein westpreussiches Kistengrab.* 1873.

Dieck. *Ueber die Bronzefrage. Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift.* Breslau 1875, 20. pag.

Freeman Edw. A. *Augusta Treverorum. Historisch-archäologische Skizze. Uebersetzt von C. S.* Trier 1876.

Geinitz H. Br. *Die Urnenfelder von Strehlen und Grossenhain.* Con 10 T. Cassel 1876.

Gesichtsurne von Dirschau. *Abbildung.* (*Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift-* Breslau 1875, 50 pag).

Göppert *Ueber die sogenannte verglaste Burg bei Jägerndorf.* (*Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift.* Breslau 1875, 17 pag).

Göppert. *Ueber die älteste Culturstätte Breslaus.* (*Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift.* Breslau 1875, 48 pag.).

Kasiski. *Bericht über die im Jahre 1873 forgesetzten Untersuchungen von Alterthümern in der Umgegend von Neustettin.* Danzig 1875.

Kuhl J. *Die Anfänge des Menschengeschlechts und sein einheitlicher Ursprung. 1. Theil, Arier, Aramäer und Kuschiten.* Bonn 1875.

Lindenschmit L. *Die Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit.* 3 vol. 5ª disp., Mainz 1875.

Sandberger *Die prähistorische Zeit im Maingebiete. Ein Vortrag, gehalten im Museum zu Frankfurt a. M. am 12 Februar 1875.*

Schwartz W. *Materialien zur prähistorischen Kartographie der Provinz Posen.* Posen 1875.

Verzeichniss *der römischen, germanisch-fränkischen, mittelalterlichen und neueren denkmäler des Museum der Stadt Mainz. I. Die römischen Inschriften und Steinsculpturen, von J. Becker.* Mainz 1875.

INGHILTERRA

Boyd Dawkins W. *Die Höhlen und die Ureinwohner Europas. Aus dem Englischen übertragen von J. W. Spengel. Mit einem Vorwort von O. Fraas. Mit farbigem Titelblatt und 129 Holzschnitten.* Leipzig und Heidelberg 1876. (Traduzione tedesca di J. W. Spengel).

Evans John. *The antiquity of the human race and the geological evidence on wich the belief in that antiquity mainly rests.* (*In Address delivered at the anniversary meeting of the Geolog. Society of London 1875,* 31 pag.).

Lubbock Sir J. *L'homme préhistorique étudié d'après les monuments retrouvés dans les différentes parties du monde, suivi d'une description comparée des mœurs des sauvages modernes. Édit. trad. de la 3ᵉ édit. angl. par E. Barbier: suive d'une conférence sur les troglodytes de la Vézère par P. Broc. Avec 256 fig. intercalées dans le texte.* Paris 1875.

ITALIA

Bevilacqua Gust. *Della ricerca di stazioni umane preistoriche nel suolo anconitano ed in particolare nelle gradine del Poggio, di Massignano, di Montesicuro,* ecc. Ancona 1874, con 1 Tav.

Bignami-Sormani E. *L' archeologia preistorica in Italia.* Milano 1875.

Chierici G. *Notizie archeologiche della Pianosa* ecc Reggio dell'Emilia 1875.

Coppi Fr. *Nota di paleoetnologia modenese.* Torino 1875.

Crespellani Arsenio. *Del sepolcreto e degli altri monumenti antichi scoperti presso Bazzano.* Modena 1875, con 4 Tav.

Crespi Vinc. *Bollettino bimestrale delle scoperte archeologiche sarde.* Cagliari 1875.

Ferrara Fr. *L' Egitto e la sua cultura antica.* Parte prima: *Dai tempi antichi alla invasiane degli Hycsos.* Napoli 1874.

Fiorelli G. *Descrizione di Pompei.* Napoli 1875. Con una carta.

Garrucci Raffaele. *Scavi della necropoli Albana fatti da G. Testa e da S. Limiti nel 1874.* Prato 1875. Con 1 Tav.

Martinati P. P. *Le antichità di Rivole Veronese.* Verona 1875.

Vimercati-Sozzi Conte **P.** *Illustrazione della raccolta preistorica d'epoca della pietra, nuova per Bergamo.* Bergamo 1875.

RUSSIA

Berkholz G. *Des Grafen Ludwig August Mellin bisher unbekannter Originalbericht über das angebliche Griechengrab an der livländischen Meeresküste.* Riga 1875.

Grewingk C. *Das Slawehk-Steinschiff in Mittel-Livland.* Dorpat 1874.

Ouvaroff Comte **A.** *Étude sur les peuples primitifs de la Russie. Les Mériens.* Trad. du russe par F. Malaqué. Saint-Petersbourg 1875. Con incisioni in legno nel testo, 11 Tav. e una Carta.

SPAGNA

Laurent. F. *Estudios sobre la historia de la humanidad.* Traduccion de Gavino Lizárraga. T. I. *El Oriente.* Madrid 1875. T. II. *La Grecia.* Madrid 1875.

II.

ETNOLOGIA E VIAGGI

GENERALITÀ

Kirchhoff J. *Grundlehren der Anthropologie.* Leipzig 1875, 8°.

Kuhl J. *Die Anfänge des Menschengeschlechts und sein einheitlicher Ursprung.* Mainz 1876, 8°.

Laird E. K. *The rambles of a globe Trotter.* London 1875.

Marmier X. *En pays lointains.* Paris 1876, 18°.

Ploss Dr. **Hermann Heinrich.** *Das Kind in Brauch und Sitte der Völker. Anthropologische Studien.* Stuttgart, Auerbach, 1876, 8°.

Southall James G. *The recent origin of man, as illustrated by geology and the modern science of prehistoric Archaeology.* Philadelphia 1875.

Tegg William. *The last act: being the funeral Rites of nations and individuals.* London, 1876, 8°.

Winkler Dr. **T. C.** *De mensch voor de geschiedenis. Naar de nieuwste onderzoehingen bewerkt.* Leiden 1877, 8°, 527 pag. e 36 Tav.

AFRICA

Andry F. *L'Algérie. Promenade historique et topographique.* 3 édit. Lille 1874, 166 pag.

Barth H. v. *Ostafrika vom Limpopo bis zum Somalilande.* Leipzig 1874.

Bastian A. *Die deutsche Expedition an der Loangoküste.* 1 Vol. Jena 1874.

Beaton A. C. *The Ashantees; their country, history, wars, government, customs, climate, religion and present position. With map* ecc. London 1873.

Berlioux E. F. *André Brue ou l'origine de la colonie française du Sénégal.* Paris 1874.

Bowdich T. F. *Mission from Cape Coast Castle to Ashantee. With descriptive account of that Kingdom.* New edit., London 1873.

Boyle Fr. *Trough Fanteeland to Coomassie: a diary of the Ashantee expedition* London 1874.

Brackenburg H. *The Ashantee war: a narrative prepared of the official documents by permission of Major General Sir Garnet Wolseley.* 2 Vol. London 1874.

Brackenburg and **Huyshe.** *Fanti and Ashantee. Three papers red on board of the S. S. Ambriz.* London 1873.

Denkmäler *aus Aegypten und Aethiopien in phographischen Darstellungen.* 2 Serie. Berlin 1874, gr. Fol.

Frere Sir **Bartle.** *Eastern Afrika as a field for missionary labour: Four letters of His Grace the Archbishop of Canterbury.* London 1874.

Gordon Ch. A. *Life on the Gold Coast.* London 1874.

Hay Sir **John Dalrymple.** *Ashanti and the Gold Coast and what we know of it: a sketch.* With colour. map. London 1873.

Henry G. A. *The march to Coomassie.* London 1874.

Kabylie orientale. *Sept mois d'expédition dans la, et dans le Hodna.* Angoulème 1874.

Kerhallet C. P. de. *The Azores or Western Islands. Translated from the french, with addit. by G. M. Totten.* Washington 1874.

Kerhallet C. P. de and a **Le Cras.** *Madeira, the savages and the Canary Islands. By G. M. Totten.* Washington 1874.

Low C. R. *Senegambia; with an account of recent french operations in West-Africa.* (*Illustrated travels* 1874, pag. 125, 168, 193, 242).

Marno E. *Reise im Gebiete des blauen und weissen Nil, in aegyptischen Sudan und den angrenzenden Negerländern in den Jahren 1869 bis 1873.* Wien 1874.

Marno E. *Sudanesische Märkte.* Wien 1873. 487 pag.

Park Mungo. *Reisen in Afrika. Neu bearbeitet von F. Steger.* 3. ediz. Leipzig 1874.

Prokesch-Osten A. Graf. *Nilfahrt. Ein Führer durch Aegypten und Nubien.* Leipzig 1874, 8°.

Reade Winwood. *The story of the Ashantee campaign.* London 1874.

Renard L. *Notice sur les mines de fer et de cuivre argentifère des Beni Aquil.* Paris 1874.

Rogers E. *Campaigning in Western Africa and the Ashantees invasion.* London 1874.

Rohlfs. G. *Adventures in Marocco and journeys through the oases of Draa and Tafilet. With an introduction by Winwood Reade.* London 1874.

Rohlfs G. *Quer durch Afrika. Reise vom Mittelmeer nach dem Tschad-See und zum Golf von Guinea.* 1874.

Schweinfurth G. *Im Herzen von Afrika. Reisen und Enteckungen im centralen Aequatorial-Afrika während der Jahre 1866-1871.* Leipzig 1874.

Skertchly J. A. *Dahomey as it is; being a narrative of eight months' residence in that country.* London 1874.

Algérie (L'). *Statistique générale de années 1867 à 1872.* Paris 1874.

Allen Marcus. *The Gold Coast: or a cruise in West-African waters. With an appendix.* London 1875.

Baker Sir **Sam. White.** *Ismaïlia, a narrative of the expeditions to Central Africa for the suppression of the Slave trade organised hy Ismail Khedive of Egypt. With map, portraits.* 2 Vol. London 1874.

Baker Sir **Sam. White.** *Ismaïlia* ecc. *Ouvrage traduit de l'anglais avec l'autorisation de l'auteur. par H. Vattemare.* Paris 1875.

Bastian A. *Die deutsche Expedition an der Loango-Küste.* Vol. II., Jena 1875.

Bleek W. H. J. *A brief account of Bushman folk-lore and other texts.* Cape Town 1875.

Carcy F. de. *De Paris en Egypte, souvenirs de voyage.* Paris 1875.

Compiègne Marquis **(De).** *L'Afrique équatoriale. Gabonais-Pahouins-Gallois.* Paris 1875.

Conpiègne Marquis **de.** *Okanda-Bangouens-Osyéba.* Paris 1875.

Finotti G. *La reggenza di Tunisi; geografia, statistica, commercio e agricoltura.* Firenze 1875.

Fournel H. *Les Berbers. Étude sur la conquête de l'Afrique par les Arabes, d'après les textes arabes imprimés.* T. I. Paris 1875.

Gaskell G. *Algeria as it is.* London 1875.

Godins, des, de Souchesmes. *Tunis.* Paris 1875.

Gordon, Lady **Duff.** *Last letters from Egypt; to wich added letters from the Cape. With a memoir by her daughter, Mrs. Ross.* London 1875.

Hamilton Ch. *Oriental Zigzag; or wanderings in Siria, Moab, Abyssinia and Egypt. Illustrated.* London 1875.

Jones Ch. H. *Africa. The history of exploration and adventure, as given in the leading authorities from Herodotus to Livingstone.* New-York 1875.

Jonveaux Emile. *Two years in East Afria.* London 1874.

Manning Rev. **Sam.** *The land of the Pharaohs: Egypt and Sinai.* London 1874.

Merensky A. *Beiträge zur Kenntniss Südafrikas, geographischen, ethnographischen und historischen Inhalts.* Berlin 1875.

Miani Gio. *Il viaggio di al Monbuttu.* Note coordinate dalla Società geografica italiana. Con carta. Roma 1875.

Mohr E. *Nach den Victoriafällen des Zambesi.* Leipzig 1875.

Noble J. *Descriptive handbook of the Cape Colony: its condition and resources. With map and illustrations.* Cape Town 1870.

Ramseyer und **Kühne.** *Vier Jahre in Asante. Tagebücher, bearbeitet von A. Gandert.* 2 ediz. Basel 1875.

Ramseyer und **Kühne.** *Four years in Ashantee.* Edited by Mrs. Weitbrecht. London 1875.

Robertson H. *Memoir. Mission life among the Zulu-Kafirs. Compiled from letters a. journals written to the Bishop Mackenzie a. his sisters.* Edited by A. Mackenzie. New edit. London 1875.

Rohlfs G. *Drei Monate in der libyschen Wüste. Mit Beiträgen von P. Ascherson, W. Jordan und K. Zittel.* Cassel 1875.

Southworth A. S. *Four thousand miles of an african travel: a personal record of a journey up the Nile, through Soudan, to the confines of Central Africa embracing an examination of the Slave Trade, and a discussion of the problem of the sources of the Nile.* New-York 1875.

Waller H. *Die letzte Reise von Dr. Livingstone in Centralafrika von 1865 bis, zu seinem Tode 1873.* Hamburg 1875.

Wangemann. *Die Berliner Mission im Cap-Lande.* Berlin 1875.

West coast of Africa The. Part. II. *From Sierra Leone to Cape Lopez. Translated and compilated by Léon Chenery.* Washington 1875.

Zittel K. A. *Briefe aus der libyschen Wüste.* München 1875.

AMERICA

Baker D. X. C. *A Texas scrap-book. Made up of the history, biography and miscellany of Texas and its people.* New-York 1876, 8°.

Battey Tos. C. *Life and adventures of a Quaker among the Indians.* Boston 1876. 12°.

Catlin G. *Illustrations of the m anners and customs of North American Indians.* 2 Vol.

Clough G. R. Stewart. *The Amazons: Diary of a twelve months journey.*

Cozzens, Samuel Xoodworth. *The marvellous country; or three years in Arizona and New-Mexico, the Apaches Home.* New-York 1875, 8°.

Curley E. A. *Nebraska: its advantages, resources and drawbaks.* London.

Dixon Hepworth. *White Conquest.* London 1875, 8°. 2 Vol.

Eames J. A. *Setters from Bermuda* Boston 1875, 8°.

Hallock Chas. *Camp life in Florida. A handbook for Sportsmen and Settlers.* New-York 1876, 12°, 3 ed.

Headley J. T. *The Adirondack; or Life in the woods. New Edition. With map of Verplanck Colvin's Survey of 1873 by order of the State, showing elevations of principal mountains and the true source of the Hudson.* New-York 1875, 12°.

Higginson T. X. *Geschichte der Vereinigten Staaten von Nordamerica in populärer darstellung.* Stuttgart 1876, 8°.

James H. *Transatlantic sketches.* Boston 1875, 8°.

Jannet Claudio. *Les États-Unis contemporains.* Ouvrage précédé d'une lettre par Mr. Le Play. Paris 1875, 8°.

Kenny D. J. *Illustrated Cincinnati: a pictorial handbook of the Queen City.* Cincinnati 1875, 8°.

King Edward. *The great South: a record of journeys in Louisiana, Texas, the Indian Territory.* Hertford 1875, 8°.

King Edward. *The Southern States of North America. Illustrated by J. Wells Champney.* London 1876, 8°.

Kirchhoff Theodor. *Reisebilder und Skizzen aus America.* Altona 1876, 8.°

Knortz K. *Amerikanische Skizzen.* Halle 1876, 8°.

Lanier Sidney. *Florida: its scenery, climate and history. With an account of Charlestown* ecc. Philadelphia 1876, 12°.

Lewis Dio. *Prohibition a failure; or the true solution of the temperance question.* Boston 1875.

Muench Friedrich. *Der Staat Missouri. Ein Handbuch für deutsche Auswanderer.* Bremen 1875, 8°. 3. ed.

Nordhoff Charles. *The cotton States in the spring and summer of 1875.* New-York 1876, 8°.

Nordhoff Charles. *Northern California, Oregon and the Sandwich Islands.* New-York 1874, 8°.

Parkman Franz. *Die Pioniere Frankreichs in der Newen Welt. Mit einem einleitenden Vorwort von Friedrich Kapp.* Stuttgart 1875, 8°.

Radiguet Max. *Souvenirs de l'Amérique espagnole.* Paris, Lévy.

Rink Henry. *Tales and traditions of the Eskimo, with a sketch of their habits, religion language and other peculiarities. Translated from the Danish by the author.* Edited by Dr. Robert Brown London 1875, 8°.

Rosny Léon de. *L'interprétation des anciens textes mayas. Suivi d'un aperçu de la grammaire mayal, d'un chois de textes avec traduction et d'un vocabulaire.* Paris 1875, 8°.

Schlagintweit Robert von. *Die Prairien des amerikanischen Westens.* Cöln und Leipzig 1876, 8.°

Segesser F. *Argentinien, eeine Colonien und die deutsche Einwanderung.* St. Gallen 1876, 8.°

Selys-Longchamps W de. *Notes d'un voyage au Brésil.* Brusselles 1876, 8°.

Shaler R. S. *Antiquity of the Caverns and the Cavern Life of the Ohio Valley.* Boston 1875, 4°.

Simonin Louis. *A travers les États-Unis.* Paris, Charpentier.

Tejera Mig. *Venezuela pintoresca é ilustrada, relacion historica, geografica, estadistica, comercial, é industrial; usos, costumbres y literatura nacional; ilustrada con numerosos grabados y cartas geograficas.* Paris 1876, 18°. T. I.

Versen Max von. *Transatlantische Streifzüge. Erlebnisse und Erfahrungen aus Nordamerika.* Leipzig 1876, 8°.

Wilson Henry. *A history of the rise and fall of the Slave Power in America.* Boston 1874, 2 Vol., 8.°

ASIA

GENERALITÀ

Baker Valentine. *Clouds in the East: Travels and adventures in the Perso-Turcoman frontier. With map and illustrations.* London, Chatto and Windus, 1876, 8°, 380 pag.

Bax Capt. **B. W.** *The Eastern Seas; being a narrative of the voyage of H. M. S. Dwarf in China, Japan and Formosa, with a description of the*

coast of Russian, Tartary and Eastern Siberia from the Corea to the River Amur. London, Murray, 1875, with map and illustrations. 8°, 290 pag.

Bickell Gust. *Kaligag und Danmag. Alte syrische Uebersetzung des indischen Furstenspiegels. Text und deutsche Uebersetzung. Mit einer Einleitung von Theodor Benfey.* Leipzig, Brockhaus, 1876, 8°, CXLVII, 127 e 132 pag.

Blau Dr. **O.** *Die orientalischen Münzen des Museum der kaiserlichen historisch-archäologischen Gesellschaft zu Odessa.* Odessa 1876, 4°.

Brandveth E. L. *On some of the sources of aryan mythology. Transactions of the philological Society 1875-1876.* Part. I. London, Asher, 8.°

Carre Léon. *L'ancien Orient, études historiques, réligieuses et philosophiques sus l'Égypte, la Chine, l'Inde, la Perse, la Chaldée et la Palestine depuis les temps les plus reculés.* T. III. Palestine, T. IV. Appendice. Paris, Michel Lévy, 1875, 8°, 1346 pag.

Compiègne Marquis **de.** *Explorations dans l'Asie centrale. Les voyages du Dr. Leitner dans l'Asie centrale et spécialment au Daderstan.* L'Explorateur Géogr. et Commerc., 1875, 253-254).

Cumming C. F. S. *From the Hebrides to the Himalayas: a sketch of eighteen months' wanderings in Western Isles and Eastern Highlands.* London 1876, 8.°, 2 Vol. 740 pag.

Dumesnil Léon. *L'Empire d'Orient au* VIIe *siècle.* Limoges, Barbou, 1876, 12.°, 126 pag.

Farenheid F. v. *Reise durch Griechenland, Klein Asien, die troische Ebene, Konstantinopel, Rom und Sicilien.* Könisberg, Hartung, 1875, 8.°.

Ferguson J. *History of Indian and eastern architecture.* Forming the 3 Vol. of the new edition of the history of architecture. London 1876, 8°, 770 pag.

Gastfreund J. *Mohamed nach Talmud und Midrasch.* I Part., Berlin 1875, 8°, 32 pag.

Goeje de A. G. *Das alte Bett des Oxus Amû-Darja. Mit einer Karte.* Leiden, Brill, 1875, 8°, 115 pag.

Gubernatis (De) Angelo. *Storia dei viaggiatori italiani nelle Indie Orientali.* Livorno, Vigo, 1875, 16°, 490 pag.

Hobirk F. *Wanderungen im Gebiet der Länderund Völkerkunde,* 13 Vol. *Vorder Asien.* Detmold, Meyer, 1876, 8°.

Hobirk F. *Iran und Turan. Wanderungen etc.,* 14 Vol. Detmold, Meyer, 1876, 8°

Hochstetter Ferd. v. *Asien, seine Zukunftsbahuen und seine Kohlenschätze. Eine geographische Studie. Mit Karte.* Wien 1876, 8.°, X, 188 pag.

Hughes T. P. *Notes in Muhammadanism.* London, Allen, 1875, 8.°

Jacolliot Louis. *Les traditions Indo-Européennes et Africaines.* Paris 1876, 8°, 324 pag.

Jacolliot Louis. *Les traditions Indo-Asiatiques.* Paris 1876, 8.°, 372 pag.

Laird E. K. *The rambles of a globe trotter in Australasia, Japan, China, Java, India and Cashmere.* London, Chapmann and Hall, 1875. 2 Vol., 8°, 690 pag. With map and 40 illustr.

Lycklama à Nijeholt, chev. **E. M.** *Voyage en Russie, au Caucase et en Perse, dans la Mésopotamie, le Kurdistan, la Syrie, la Palestine et la Turquie, exécuté pendant les années 1865-68.* Bruxelles 1875. Tom. IV, 8°, 712 pag.

Manitius H. A. *Die Sprachenwelt in ihrem geschichtlich-literarischen Entwickelungsgange zur Humanität. Für den gebildeten Laien und die gereifte Ju-*

gend bearbeitet. I. Band. Asien, Afrika und Australien. Zofingen 1876, 8°, VI, 248 pag.

The **Oriental.** *A monthly magazine, devoted to affairs of India, Turkey, Central Asia, Burmah, China, Japan, the Straits, Australasia* ecc. N.° 24, Giugno 1875. London, Trübner, 8°.

Raumer Rud. v. *Sendschreiben an Herrn Prof. Whitney über die Urverwandtschaft der semitischen und indogermanischen Sprachen.* Frankfurt 1876, 8°, 20 p.

Rawlinson Henry. *England and Russia in the East.* 2nd edit. *with additional notes.* With a map. London, Murray, 1876, 8°, 432 pag.

Sayce A. H. *Principles of comparative philology.* 2nd edit. London, Trübner, 1876, 8°.

Tassy (Garcin De). *Allégories, récits poétiques et chants populaires traduits de l'arabe, du persan, de l'hindustani et du turc.* 2e édit. Paris 1876, 8°.

Ujfalvy Ch. E. de. *Cours complémentaire de géogr. et d'hist. de l'Asie Orientale et septentrionale à l'École spéciale des langues orientales vivantes: l' ethnographie de l'Asie.* Paris, Le Clerc, 1876, 8°, 23 pag.

POPOLI SEMITICI

Abu L. Walid Marwân Ibn Janâh. *Hebrew Roots Book.* London, Macmillan 1875, 8°.

Allen R. *Abraham. His life, times and travels.* London, H. S. King, 1875, 8°.

Baudissin Graf W. *Studien zur semitischen Religionsgeschichte.* Heft I. Leipzig, Grunow, 1876, 8°, VI, 336 pag.

Cardahi Gabr. *Liber thesauri de arte poetica Syrorum nec non de eorum poetarum vitis et carminibus.* Rom, Spithoever, 1875, gr. 8°, IV, 204 pag.

Diercks Gust. *Die Araber im Mittelalter und ihr Einfluss auf die Cultur Europas. Ein Essay.* Leipzig, Ehrlich, 1875, gr. 8°, VIII, 121 pag.

Eisler Rabb. **Leopold.** *Beiträge zur rabbinischen Sprach und Alterthumskunde.* Wien, Gebr. Winter, 1876, gr. 8°, V, 101 pag.

Errett J. *Walks about Jerusalem. A search after the landmarks of primitive Christianity.* Cincinnati, Chase and Hall, 1875, 12°, 211 pag.

Fogg W. P. *Arabistan. Land of arabian nights. Being travels through Egypt, Arabia and Persia to Bagdad. With an introduction by B. Taylor.* London, Low, 1875, 8°, 360 pag.

Fraas Prof. Dr. **Osc.** *Drei Monate am Libanon.* Stuttgart, Levy und Müller. 1876, gr. 8°, IV, 108 pag.

Goldziher Dr. **Ign.** *Der Mythos bei den Hebräer und seine geschichtliche Entwickelung. Untersuchungen zur Mythologie und Religionsgeschichte.* Leipzig, Brockhaus, 1876, 8°, XXX, 402 pag.

Kotelmann Dr. **L.** *Die geburtshülfe bei den alten Hebräern aus den alttestamentlichen Quellen der tôrah nevî îm ûχeθûvîm dargestllt.* Marburg, Elwert, 1875, gr. 8°, 50 pag.

Kautzsch E. und **A. Socin.** *Die Aechtheit der moabitischen Alterthümer geprüft.* Mit 2 lithogr. Tafeln in quer gr. 4°, gr. 8°, VIII, 191 pag. Strassburg, Trübner, 1876.

Koch Prof. **Ad.** *Moabitisch oder Selimisch? Die Frage der moabitischen Alterthümer neu untersucht.* Mit 5 lithogr. Tafeln, gr. 8°, VIII, 98 pag. Stuttgart Schweizerbart, 1876.

Kuenen Dr. **A.** *Religion of Israel, to the fall of the Jewish State, translated by Alfr. Heath May.* Vol. 2 e 3. London 1875, 8°.

Leclerc Dr. *Histoire de la médecine arabe.* Paris, E. Leroux, 1876, 2 vol., 8.°

Mercier E. *Histoire de l'établissement des Arabes dans l'Afrique septentrionale selon les documents fournis par les auteurs arabes et notamment par l'histoire des Berbères d'Ibn Kaldoun*, avec 2 Cartes. Paris 1875, 8°, XII, 406 pag.

Moabite (The) *Stone and Dr. Bekes semitic symbols found on Mount Sinaï in 1873.* London, Simpkin 1875, 8°.

Newmann P. J. *Thrones and Palaces of Babylon and Niniveh.* New-York 1876, 8.°

Oppert Jules. *Sumérien ou Accadien?* Paris 1876, 8°, 8 pag.

Ostborn R. D. *Islam under the Arabs.* London 1876, 8°, 422 pag.

Palmer F. H. *Der Schauplatz der vierzigjährigen Wüstenwanderung Israels. Fussreisen in der Sinai-Halbinsel etc.* Mit 5 Karten. Gotha, Fr. Andr. Perthes, 1876, 8°, VIII, 460 pag.

Phillips George. *The doctrine of Addai, the apostle. Non first edited in a complete form in the original Syriac. With an english translation and notes.* London, Trübner, 1876, 8°, 122 pag.

Picciotto J. *Sketches of an Anglo-jewish history.* London 1875, 8°, 416 pag.

Prutz H. *Aus Phönicien. Geographische skizze und historische Studien.* Leipzig, Brockhaus, 1875, 8°.

Romain L. de. *Cent jours en Orient. Impressions et souvenirs. Le Caire, le Nil, Thèbes, Assouan, Port Saïd, Jérusalem, Beyrouth, Athènes, Corfu.* Angers, Barassé, 1875, 18°, 262 pag.

Saint (Le) L. *L'expédition de Syrie en 1860.* Limoges, Barbou, 1876, 8°, 190 pag.

Sauvaire Henry. *Histoire de Jérusalem et d'Hédron, depuis Abraham jusqu'à la fin du XV siècle de J. C. Fragments de la Chronique de Moudjir-ed-dyn, traduits sur le texte arabe.* Paris 1876, 8°, 346 pag.

Sayce A. H. *Assyrian elementary Grammar with Syllabary in Cuneiform Type* London, Bagster and S., 1876, 4°.

Schultze M. *Weltliche Lyrik der Ebräer.* (Ausland 1876, Nr. 35).

Smith George. *The Assyrian Eponym Canon containing translations of the documents and an account of the evidence on comparative chronology of the Assyrian and Jewish Kingdoms, from the death of Salomon to Nebuchadnezzar.* London, Bagster, 1876, 8°, VIII, 206 pag.

Smith George. *Assyria from the earliest times to the fall of Niniveh.* London 1875, 18°.

Smith George. *Chaldaean account of Genesis from cuneiform inscriptions.* London, Low, 1876, 8o.

Stanley Jean. *Lectures on the history of jewish Church.* 3 series. *From the captivity to the christian Era.* London, Simpkin Marshall and Co., 1876, 8o, 530 pag., 2 maps.

Strack Dr. **Herm. L. A.** *Firkowitsch und seine Entedeckungen. Ein Grabstein der hebräischen Grabinschriften der Krim.* Leipzig, Hinrichs, 1876, 8o.

Wangemann, Missionsdirector, Dr. **J.** *Reise durch das gelobte Land.* Mit vielen Illustrationen. 2 Ausgabe. Berlin, Wohlgemuth in Comm. gr. 8o, 202 pag.

INDIA

Annuaire *des établissement français. 1875.* Pondichéry 1875, 12°, 197 pag.

Beveridge H. *The district of Bakarganj.* London, Trübner, 1876, 8°, 500 pag. 1 Carta.

Bréhat Alfred de. *Souvenirs de l'Inde anglaise. Bibliothèque contemporaine.* Paris, M. Lévy frères, 1876, 8°, 303 pag.

Burgess Jas. *Archaeological Survey of Wesiern India. Report of the first season's operations in Belgâm and Kaladgi Districts.* London, Trübner, 1875, 4°, VIII, 45 pag. con 45 tav. fot. e lit.

Campbell E. *Specimens of languages of India, including these of the aboriginal tribes of Bengal, the central provinces and the eastern frontier.* Calcutta 1874. Bengal, secret press. Fol., 303 pag.

Ceylon. *A general description of the island; Historial, Physical, Statistical. By an officer late of the Ceylon Rifles.* London, Chapmann and Hall 1826, 2 Vol., 8°, 806 pag., 1 Carta.

Cunningham A. *The ancient geography of India. 1. The Buddhist Period including the campaigns of Alexander and the travels of Hwen Thsang.* London 1876, 8°, XX, 590 pag., 13 Carte.

Elliot Sir **H. M.** *The history of India, as told by its own historians. The Muhammedan Period. The posthumous papers of the late Sir H. M. Elliot, edited and continued by John Dowsons.* Vol. 6, London, Trübner, 1875, 8°, VIII, 574 pag.

Gay G. D. *From Pall Mall to the Punjab or With the Prince in India.* London, Chatto and Windus 1876, 8°, 402 pag.

Geldner Karl und **Adolf Kaegi.** *Siebenzig Lieder des Rigveda übersetzt von Mit Beiträgen von R. Roth.* Tübingen, Laupp 1875, 8.°, IX, 176 pag.

Grant-Duff. *Notes on an indian journey.* London, Macmillan 1876, 8°, 300 pag. 1 Carta.

Griffiths R. T. H. *Ramayan of Valmiki; translated in english verse.* London, Trübner, 1875. Vol. 5, 8°.

Hillebrandt Alfr. *Ueber die Göttin Aditi, vorwiegend im Rigveda.* Breslau, Aderholz, 1876, 8.°, III, 51 pag.

Humphrey Mrs. **E. J.** *Gems of India; or sketches of distinguished Hindoo and Mahomedan woomen.* New-York 1876, 16.°, 206 pag. 4 illustr.

Hunter Dr. *Life of the Earl of Mayo, Fourth Viceroy of India.* London, Smith 1876, 2 Vol., 8.°

Indian Alps *and how we crossed them and two months' tour. By a Lady pioneer.* London, Longmans, 1876, 8°.

Indian Arms *and civil service list, January and July 1875.* London, Allen, 1875, 12.°

Indian Problem *solved, undeveloped wealth.* London, Virtue, 1876, 8°.

Chronicles of **Dustypore,** *Tale of modern* **Anglo-Indian** *society.* London, Smith 1875, 2 Vol.

Jacolliot M.de **L.** *Voyage aux ruines de Golconde et à la cité de Morts* (*Indoustan*). Paris, Dentu, 1875, 8°, 398 pag.

Jacolliot M.de **L.** *Trois mois sur le Gange et le Brahmapoutre.* Paris, Dentu, 1875, 18°, 294 pag. avec illustr.

Kerr James. *Land of Ind, or glimpses of India.* London, Longmans, 1876, 12°.,

Kittel. *Ueber den Ursprung des Lingacultus in Indien.* Basel, Missionsbuchhandlung, 1876, gr. 8°, 48 pag.

Leonard W. H. *Hindoo tought: a short account of the religious books of India with some remarks concerning their origin, character and influence and other essays.* London 1876, 12°, 116 pag.

Ludwig Alfred. *Die Nachrichten des Rig und Atharvaveda über Geographie, Geschichte, Verfassung des alten Indiens.* Prag, kön. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften, 1875, 4°, 60 pag.

Ludwig Alfred. *Die philosophischen und religiösen Anschauungen der Veda in ihrer Entwickelung.* (*Gratulationsschrift zur Eröffnung der kais. kön. Universität zu Czernowitz*). Prag, F. Tempsky, 1875, 8°, VI, 58 pag.

Mitchell M. *In India. Sketches of live and travel.* London, Nelson, 1876, 8°.

Myriantheus Dr. **L.** *Die Açvins oder Arischen Dioskuren.* München, Ackermann, 1876, 8°, XXXII, 186 pag.

Náradiya Dharmasastra, *or the Institutes af Nárada. Translated, for the first time, from the unpublished sanskrit original bx Dr. Julius Jolly, University, Würzburg. With a Preface, notes chiefly critical, an Index of quotations from Nárada in the principal indian Digests, and a general Index.* London, Trübner, 1876. 8°, XXXV, 144 pag.

Roe Sir **Thomas** and Dr. **John Fryer.** *India in the seventeenth century. Travels in India in the seventeenth century.* London, Trübner, 1876, 8°, 474 pag.

Rousselet M. Louis. *India and its native princes. Travels ed. by Lieut. Col. Buckle.* London, Chapmann and Hall, 1876, 8°.

Russel Wm. H. *My diary in India in the year 1858-1859.* New ed. London Routledge, 1875, 8°.

Gospel in **Santhalistan,** *by an old indian. Preface by Horatius Bonar.* London, Nisbet, 1875, 8°.

Shunkur. *A tale of the indian mutiny of 1857.* London, Low, 1875, 12°.

Sullivan E. *The princes of India: an historical narrative of the principal events from the invasion of Mahmoud of Ghüzno to that of Nadir Shah.* 2nd ed. revised. London, Stanford, 8°, 560 pag.

Taylor Wm. *Four Years'Campaign in India.* London, Hodder and S., 1875, 8°.

Thomas Edw. *Records of the Gupta Dynasty. Illustrated by inscriptions,* ecc. London, Trübner 1876. Fol., 1 Tav., IV, 64 pag.

Tilt Edw. John. *Health in India for british woomen.* Fourth edit. London, Churchill, 1875.

Wedârthayatna *or an attempt to interpret the Vedas.* Fasc. 1-3. Bombay, Induprakaça-Press, 1876, 8°, VII., 185 pag.

Weber A. *Uebersetzungen* ecc. *der Riksamhitâ.* (Jenaer Literaturzeitung 1876. N.°42, pag. 648-656).

Wheeler J. Talboys *The history of India under mussulman rule.* Fourth Volume, Part I. London, Trübner, 1876, XXVII, 320 pag.

ZINGARI

Bataillard Paul. *Sur les origines des Bohémiens ou Tsiganes avec l'explication du nom Tsigane. Lettre à la revue critique par* (Extrait de la *Revue critique,* 25 Sept., 2 et 9 Oct. 1875. Paris, Franck, 1875, gr. 8°, 39 pag.

Miklosich Dr. **Franz.** *Ueber die Mundarten and die Wanderungen der Zigeuner Europas.* Wien, 1875, 4°, 70 pag.

IRAN, ARMENIA, ecc.

Chèref-ou' ddîne Prince. *Chèref-Nâmeh ou Fastes de la nation Kourde. Traduit du pérsan et commentés par Franç. Bern. Charmoy.* Tome II, 2.e partie, St. Petersbourg, Leipzig. Woss, 1876, 8°, 712 pag.

Eastern Persia. *An account of the journeys of the persian boundary Commission in 1870-71-72.* Vol. I, *The Geography, with narratives by Majors St. John Lovett and Evan Smith, and an Introduction by Major-Geneneral Sir Fréderic John Goldmid.* Vol II, *The Zoology and Geology by W. T. Blanford.* With numerous coloured illustr. Published by the authority of the Governement of India. London 1876, 2 Vol., 8.°, 1016 pag.

Fuchs P. *Ethnologische Beschreibung der Osseten.* (Ausland 1876, N. 9).

Harles C. de. *L'Avesta, livre sacré des sectateurs de Zoroastre. Traduit par C. de Harles.* Tome I. *Introduction. Vendidad.* Liège 1875. 8.°, VIII, 284 pag.

Hovelacque A. *Le chien dans l'Avesta. Les soins qui lui sont dus. Son éloge.* Paris 1876, 56 pag.

Hubschmann Heinr. *Zur Geschichte Armeniens und der erstern Kriege der Araber. Aus dem Armenischen des Sebêos.* Leipzig 1875. 8°, 44 pag. Habilitations-Schrift.

Issaverdens James. *Armenia and the Armenians, being a sketch of its geography, history, church and literature,* Vol I. *Ecclesiastical history,* Vol II. Venice 1874-1875, printed in the Armenian Monastery 1875, 16°, 410 pag., 390 pag.

Keller Otto. *Die Entdeckung Ilions zu Hissarlick. Akademische Antrittsschrift.* Freiburg i. Br., 1875, 8°, 65 pag.

Molon Ch. de. *De la Perse. Etude sur la géographie, le commerce, la politique, l'industrie, l'administration,* ecc. Versailles, Etienne, 1875, 8°, 64 pag.

Rawlinson G. *The seventh great oriental monarchy, or the geography, history and antiquities of the Sassanian or New Persian Empire, collected and illustrated from ancient and modern sources.* London 1876, 8°, 712 pag.

Royer M.me **Clemence.** *Sur la réligion des anciens Perses.* (*Mémoires de la Soc. d'Ethnographie,* U. XIII, 1875, 131-159).

Thorburn S. S. *Ind. Civ. Service, Settlement Officer of the Bannú District, Bannú or our Afghán Frontier.* London, Trübner, 1876, gr. 8.°, X, 480 pag.

Vaux W. S. W. *Persia from the earlest period to the arab conquest.* London 1875, 12°.

MALESIA

De Man J. *Souvenirs d'un voyage aux îles Philippines.* Antwerpen 1875, 8°, 263 pag.

Hamy E. T. *Sur les races sauvages de la péninsule malaise et en particulier les Jalkuns.* Paris, Hennuyer 1876, 8°, 8 pag.

Correspondence relating to affairs of certain native states in the **Malay** *Peninsula, in the neighbourhood of the Straits Settlements. Presented to Parliament.* London 1874, 4°, 271 pag. con 4 Carte.

TIBET, INDIA interiore

Aymonier Lieut. D. v. E. *Notice sur le Cambodge.* Paris, Leroux, 1875, 8°, 68 pag.

Cottu Henri. *Les Français au Ton-kin. L'Enseigne de vaisseau Adrien Balny.* Paris, Impr. Le Clerc, 1875. 8.° 38 pag.

Croizier Le comte **De.** *L'Art Khmer. Etude historique sur les monuments de l'ancien Cambodge, avec un aperçu général sur l'architecture Khmer* ecc. *Suivi d'un catalogue raisonné du Musée Khmer de Compiègne.* Incisioni e 1 Carta. Paris, Leroux, 1875, 8°, 142 pag.

Gordon T. E. *The roof of the world. Being the narrative of a journey over the high plateau of Tibet to the russian frontier and the Oxus sources in Pamer.* Edinburgh, Edmonston, 1876, 8°, 188 pag. e 1 Carta.

Hellwald Fr. v. *Hinterindische Länder und Volker.* Leipzig, Spamer, 1875, 8°, 358 pag.

Hureau de Villeneuve Dr. *La Birmanie au point de vue du commerce.* Lille, Danel, 1876, 8°, 4 pag.

Markham Clements R. *Narratives of the Mission of George Bogle to Tibet and of a journey of Thomas Manning to Lhasa. Edit ed with notes, introd. and lives of Mr. Bogle and Mr. Manning.* London, Trübner, 1876, 8,° CLXI, 354 pag.

Paquier Prof. **J. B.** *Le Pamir. Étude géogr., phys. et hist. sur l'Asie centrale. Thèse pour le doctorat, prés. à la Faculté des lettres de Paris.* Paris, Maisonneuve, 1876, 8°, VIII, 218 pag.

Le Code annamite, traduit et annoté par **Philastre,** lieut. de vaisseau. 2 Vol., Paris, E. Leroux, 8°.

Villemereuil A. B. de. *Doudard de la Grée, capitaine de frégate, chef de l'exploration du Mé-Kong et de l'Indo-Chine exécutée en 1866-67-68 par ordre et aux frais du Gouvernement français, et la Question du Tong-king.* Paris, Bureaux de l' Explorateur, 8°, 49 pag., e 1 Carta (Estr.)

Walshe Major **B.** *Sporting and military adventures in Nepaul and the Himalayas. A narrative of personal adventures and narrow escapes.* Edinburgh, Blackwood, 1875, 8°, 330 pag.

Wilson A. *The abode of snow. Observations on a journey from Chinese, Tibet to the indian Caucasus, through the upper valleys of the Himalaya.* London, Blackwoods, 1875, 8°, 475 pag. e 1 Carta.

CHINA

Anderson J. *Narrative of the two expeditions to vestern China of 1868 and 1875 under Colonel E. B. Sladen and Colonel H. Brown.* London, Macmillan, 1876, 8°, 475 pag. e 1 Carta.

Bretschneider E., M. D. *Archaeological and historical researches on Peking and its environs by physician to the russian legation at Peking. Schanghai, American Presbyterian Mission Press.* London, Trübner, 1876, 8°, 13 pagine, 4 Tav.

Bretschneider E., M. D. *Notices of the mediaeval geography and history oj central and western Asia. Drawn from Chinese and Mongol writings and compared with the osbervations of western authors in Middle Age.* London, Trübner 1876, 8.°, 233 pag. with two maps.

Bretschneider E. *On the knowledge possessed by the ancient Chinese of the Arabs and the arabian colonies and other western countries mentioned in chinese books.* London, Trübner, 1876, 8°.

Burnouf E. *Le Chan-Haï-king, livre des montagnes et des mers.* Livre II. *Montagnes de l'ouest. Traduit pour la première fois sur le texte chinois.* Paris 1876.

Letters from **China** *and Japan by L. D. S.* London, King, 1875.

David Abbé **A.** *Journal de mon troisième voyage d'exploration dans l'empire chinois.* Paris, Hachette, 1875, 2 Vol., 18°, 743 pag., 3 Carte.

Edkins J., *D. D. Introduction to the study of the Chinese Characters by* Peking, China, London, Trübner, 1876, 8°, XVI, 211 pag. Index, III, Appendix, 103 pag.

Fauvel Dr. **A.** *The province of Shantung, its geography, natural history,* ecc. Hongkong 1875.

Gabelentz G. von der. *Thai-Kih-Thu, des Tscheu-Tsi Tafel des Urprincips mit Tschu-Hi's Commentare nach dem Hoh-Pih-Sing-Li. Chinesisch mit Mandschuischer und Deutscher Uebersetzung.* Dresden, von Zahn in Comm., 1876, 8°, VIII, 88 pag.

Giles Herbert. *Chinese Sketches.* London, Trübner, 1875, 8°.

Knollys H. *Incident of China war of 1860.* London, Blackwood, 1875, 12.°

Legge James. *Life and teachings of Confucius.* 4th ed. (*Chinese Classics,* Vol. I.) London, Trübner, 1875, 8°, 340 pag.

Legge James. *The She-king; or the book of ancient poetry. Translated in english verse, with essays and notes.* London, Trübner, 1876. 8°, 436 pag.

Leland Charles G. *Pidgin-English. Sing-song or Song and stories in the China-english dialect. With a Vocabulary.* London, Trübner 1876, 8.° VIII 139 pag.

Margary. *Notes of a journey from Hankow to Ta-li-fu.* Shanghai 1875.

Mundy W. W. *Canton and the Bogue, the narrative of an eventful six months in China.* London, Tinsley, 1876, 8°.

Ratzel Dr. **Friedr.** *The chinesische Auswanderung. Ein Beitrag zur Cultur und Handelsgeographie von Docent an der königl. polytechni schen Schule zu München.* Breslau, Kern's Verlag, 1876. 8°, XII, 272 pag.

Review, *the China; or notes and queries on the for East. Published every two months.* Edited by N. B. Dennys. Vol. II, N. 6. May and June 1874.

Rosny Léon de. *Textes chinois anciens et modernes, traduits pour la première fois dans une langue européenne.* Paris 1876, 8°, 118 pag.

Roy J. J. G. *Un français en Chine pendant les années 1850 à 1856.* Nouv. édit. Tours, Mame, 8°, 192 pag. et grav.

Tin-Tun-Ling. *La petite pantoufle (Thou-Sio-Sié), roman chinois. Traduction de Charles Aubert, avec 6 eaux-fortes originales reproduites par Frédéric Chevalier* Paris, Libr. de l'Eau-fort, 1875, 8°, 52 pag.

Wilson Andrew. *Abode of snow. Observations on a journey ecc.* Sec. edit. London, Blackwoods, 1876, 8°.

GIAPPONE

Adams Francis Ottivel. *Geschichte von Japan von den frühesten Zeiten bis auf die Gegenwart, von Sekretär bei der Königl. grossbritannischen Gesandtschaft zu Paris,* ecc. *Uebersetzt von Emil Lehmann. Erster Band:*

Bis zum Jahre 1864, mit einer Karte und 2 Plänen. Gotha, Fr. A. Perthes, 1876, 8°, XV, 480 pag.

Beal Samuel. *The Buddhist Tripitaka as it is known in China and Japan: a catalogue and compendious report by S. B. Printed for the India office by Clarke and Son.* Fore Street, Devonport, 1876, Fol., II, 117 pag.

Burnouf Emile. *La Mythologie des Japonais, d'après le Koku-Si-Ryaku, ou Abrégé des historiens du Japon. Traduite pour la première fois sur le texte japonais.* Paris, Maisonneuve, 1875, 8°, 16 pag.

Encyclopédie Japonaise. *Le chapitre des quadrupèdes avec la première partie de celui des oiseaux. Traduction française sur le texte original avec facsimile par L. Serrurier.* Leiden, Brill, 1875, 4°, X, 60 pag. con XLII tav. litogr.

Letters from China and **Japan.** *By L. D. S.* London, King, 1875, 8.°

Rosny Léon de. *Taï-kau-ki, histoire populaire de Taïkau Sama; traduite pour la première fois du Japonais.* Paris, Maisonneuve, 1875, 8°, 18 pag.

Savio Pietro. *Il Giappone al giorno d' oggi nella sua vita pubblica, privata, politica e commerciale; viaggio nell' interno dell' isola e nei centri sericoli.* Milano, Treves, 4°, 208 pag. con carta e vignette.

Tanefico. *Riutei, Komats et Sakitsi, ou la rencontre de deux nobles cœurs dans une pauvre existence. Nouvelles scènes de ce monde périssable, exposées sur six feuilles de paravent et traduites du Japonais, avec le texte en regard. par F. Turettini.* Basel, Georg, 1875, 4° gr., XX, 185 pag. e 3 Tav.

Toselowsky, Lehrer, Frz. *Eine Reise um die Erde mit 2 jährigem Aufenthalt in Japan.* Berlin, Herold und Wahlstab, 1875, 8°, V, 145 pag.

Vidal S. *De Nijgata à Yeddo.* Toulouse, Douladoure, 1876, 8°, 89 pag.

POPOLI MONGOLICI

Ahlquist Aug. *Forschungen auf dem Gebiete der ural-altaischen Sprachen.* 2 Theil. Helsingfors, Leipzig, Voss in Commiss. gr. 8°, XXIII, 314 pag.

Howorth H. H. *The northern frontagers of China.* Part I. *The origines of the Mongols.* Part. II. *The origin of Manchus.* (*Journal of the Royal Asiatic Society*, New Serie, VII, Part. II, 1875, 221-243, 305-329). Part III. *The Kara Khitai.* (Ibid., VIII, II, 262-291).

Kohn A. und **R. Andree.** *Sibirien und das Amur-Gebiet. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit einer ethnologischen Karte des russischen Asiens, nach Wenjukow.* Leipzig, Spamer, 1876, 8°, 350-258 pag.

Kuhn A. v. *Abriss der Chanats Chokand.* St. Petersbourg, 1876, 8°, 12 pag.

Lankenau H. v. und **L. v. d. Oelsnitz.** *Das Russische Reich in Asien.* Leipzig, Spamer, 1876, gr. 8°.

Minddendorf Dr. **A. v.** *Sibirische Reise.* Bd. IV. *Uebersicht der Natur Nord- und Ost-Sibiriens.* Thl. 2, Lief. 3. *Die Eingeborenen Sibiriens.* St. Petersburg, Verlag der kaiserl. russisch. Akad. der Wissenschaften, 1875, 4°, 256 pag, e 16 tav.

Die Mongolei *und das Land der Tanguten. Oberstlieutenant Prshewalski's Reisen 1870-1873. 1. Von Kiachta bis Peking. 2. Der südöstliche Rand des mongolischen Plateaux. 3. Ordos. 4. Aloz-Schan. 5. Rückkehr nach der Stadt Kalgan. 6. Reise nach Ala-Schan Zurück. 7. Die Provinz Gansu. 8. Der Kuku-nor und Zaidam. 9. Das nördliche Tibet. 10. Der Frü-*

hling am Kuku-nor und in een Gebirgen von Gansu. Rückkehr nach Alaschan. Weg. nach Urga durch den mittleren Theil der Wüste Gobi. (Petermann's *Mittheilungen*, 22 Band, 1876, I, 7-15; III, 90-105; V, 164-172).

Prshewalsky N. *La Mongolia e il paese dei Tongusi.* Pietroburgo 1875, 1 Vol., 8°, 390 pag., 2 Carte. In lingua russa.

Sarhott Oct. *La Sibérie orientale et l'Amérique russe. Le pôle nord et ses habitants. Récits et voyages. ouvrage orné de 62 grav.* 8°. Paris, Leipzig, Twietmeyer, 1876.

Shaw Robert. *Reise nach der hohen Tatarei, Yârkand und Kâshghar und Rückreise über den Karakoram-Pass von. Aus dem Englischen von J. A. E. Martin. Zweite Auflage. Wohlfeile Volksausgabe.* Jena, Costenoble, 1876, gr. 8°, XXIII, 420 pag.

Stumm Hugo. *Der russische Feldzug nach Chiwa.* 1 Thl, *Historiscȟe und militärstatistische Uebersicht des russischen Operationsfeldes in Mittelasien.* Berlin, Mittler, 1875, 8°, 384 pag., 3 Carte.

CAUCASO

Bernoville R. *La Souanétie libre, épisode d'un voyage à la chaine centrale du Caucase.* Paris, Mosel, 1875, 8°., 181 pag, 1 carte et 7 pl.

Geyersburg C. Heinr v. *Meine Reise in den Kaukasus in den Jahren 1871 und 1872. Mit einem Vorwort von C. Fr. Ledderhose.* Mannheim, Schneider in Comm., 1875, 8°, 128 pag.

Grove F. C. *The frosty Caucasus. On account of a walk through part of the range and of an ascent of Elbruz in the summer of 1874. Illustrated by Whymper* London, Longmans, 1875, 8°, 352 pag.

Miansaroff. *Bibliographia Caucasica et Transcaucasica.* Tom. I. Pietroburgo 1874-1876, gr. 8°, XLII, 804 pag.

AUSTRALIA

Bathgate. *Colonial experiences or sketches of people and places in the province of Otago.* New-Zealand 1874, 8°.

Potek. *Australien, ein Natur-und Kulturbild.* Wien 1875, 8°.

EUROPA

Anderson R. B. *Norse Mythology; or the religion of our forefathers. Containing all the Myths of the Eddas, systematized and interpreted. With an introduction, Vocabulary and Index.* Chicago 1875, 12°.

Arnold Wilhelm. *Ansiedlungen und Wanderungen deutscher Stämme.* 1876. 8°.

Becker John H. *Die Hundertjährige Republik. Sociale und politische Züstande in den Vereinigten Staaten Nordamerikas. Mit Einleitung von Friedrich von Hellwald.* Augsburg 1876, 8°.

Bertolini G. C. *Alcuni cenni sul libro « Viaggi in Sardegna » del Barone Enrico di Maltzan, e versione dell'intero capitolo sui Nuraghi.* Cagliari 1875, 8°.

Bertrand Alex. *De la valeur des expressions* Κελτοί Γαλαταί Γαλατία *dans Polibe.* Paris 1876, 8°., 38 pag.

Bidwell Charles Toll. *The Balearic Islands.* London 1876, 8°.

Bladé G. F. *Etudes géographiques sur la vallée d'Andorre.* Frankfurth a. M. 1875, 8°.

Braun R. *Eine türkische Reise.* Stuttgart 1876, 8°. I. Bd.

Brueyre Loys. *Contes populaires de la Grande Brétagne.* Paris 1875, 8°.

Burton Richard F. *Ultima Thule: a summer in Iceland.* London and Edinburgh.

Bygder. *Fran Finlands. Etnografiska bilder og minnen.* Stockholm 1876, 8°.

Caton J. D. *A summer in Norway. With notes on the industries, habits, customs and peculiarities of the people, the history and institutions of the country, its climate, topography and productions; also an account of the red deer, reindeer and elk.* Chicago 1875, 8°.

Dyer Thiselton P. F. *British popular customs past and present. Arranged according to the calendar of the year.* London 1876.

Elbinger Dr. *Studien über Bosnien und die Herzegovina.* Demmin 1876, 4°.

Evans Arthur G. *Through Bosnia and the Herzegovina on foot during the insurrection, August and September 1875, with an historical review of Bosnia and a glimpse on the Croat, Slavonians and the ancient Republic of Ragusa.* London 1876, 8°.

Forsyth W. *The Slavonic provinces south of the Danube.* London 1876, 8°.

Frilley G. et **S. Wlahovitz.** *Le Montenegro contemporain.* Paris 1876, 18°.

Furley John. *Among the Carlists.* London 1876.

Goodell W. *Forty years in the Turkish Empire; or memoirs of Rev. William Goodell, D. D., late Missionary of the A. B. C. F. M. at Constantinople. By his son-in-law E. D. G. Prime.* New-York 1875, 8°.

Griffin G. W. *My danish days. With a glance at the history, traditions and literature of the old northern country.* Philadelphia 1875, 12°.

Grohman A. Baillie. *Tyrol and Tyrolese: the people and the land in their social sporting and mountaneering aspects.* London 1876, 8°.

Havard H. *La Hollande pittoresque. Les frontières menacées. Voyage dans les provinces de Frise, Groningue, Drenthe, Overyssel, Gueldre et Limburg.* Paris, 1876, 18°.

Hilberg A. *Nach Eski-Djumaia. Reiseskizzen aus Bulgarien.* Wien 1876, 8°.

Jahn A. *Die Geschichte der Burgundionen und Burgundiens bis zum Ende der 1 Dynastie.* Halle 1875, 8°, 2 Vol.

Kreeland Dr. **Samuel.** *An American in Iceland.* Boston 1876, 12°.

Lankenau H. v. und **L. v. d. Oelsnitz.** *Das heutige Russland. Bilder und Schilderungen aus allen Theilen das europäischen Zarenreiches.* Leipzig, 1876, 8°.

Lindheim W. v. *Russland in der neuesten Zeit. Statistische und ethnographische Mittheilungen.* Wien 1876, 8°.

Liverani Francesco. *La chiave vera e le chiavi false della lingua etrusca. Saggio di epigrafi.* Chiusi, Dom. Specchi, 1875.

Liverani Francesco. *Il Ducato e le antichità longobarde e saliche di Chiusi.* Siena 1875, 8°., 304 pag.

Sainte Marie E. de. *L'Herzégovine. Étude géographique, historique et statistique.* Paris 1876, 8°.

Schiff Th. *Aus halbvergessenem Lande. Culturbilder aus Dalmatien.* Wien 1875, 8°.

Schwanebach P. *Statistische Skizze des Russischen Reiches und Finnlands. Nach officiellen Quellen.* St. Petersburg 1876, 8°.

Schwarz B. *Aus dem Osten. Reisebriefe aus Ungarn, Siebenbürgen, der Walachei, Türkei und Kleinasien.* Chemnitz 1876, 8°.

Skene William F. *Celtic Scotland: a history of ancient Alban.* Vol. I. *History and ethnology.* Edinburgh 1876, 8°.

Taylor Jsaac. *The etruscan language.* London 1876, 8°.

Telfer J. Buchan. *The Crimea and Transcaucasia.* London 1876, 8°.

Teutsch G. D. *Geschichte der Siebenbürger Sachsen.* Leipzig 1874, 8°, 2. ed.

Usinger Rudolf. *Die Anfänge der deutschen Geschichte.* Hannover 1875, 8°.

Varvaro-Pojero F. *Ricordi di un viaggio. Varsavia, Pietroburgo, Mosca, Costantinopoli, Atene.* Palermo 1875, 16°.

Villeneuve A. de. *Voyages en zigzags dans l'Italie centrale. Panorama de Rome moderne. Esquisse de ses églises, basiliques et catacombes. Le Saint-Père et le collège des cardinaux, etc.* Limoges 1875, 4°.

Weale M. *Bruges et ses environs.* Bruges 1875, 8°.

White Walter. *Holidays in Tirol. Kufstein, Klobenstein and Panveggio.* London 1876, 8°.

Willkomm Dr. **Ernst.** *Spanien und die Balearen.* Berlin 1876, 8°.

Wright Thomas. *The Celt, the Roman and the Saxon: a history of the early inhabitants of Britain down to the conversion of the Anglo Saxons to christianity.* London, Trübner et Co., 1875, 8°.

Young Forster. *Five weeks in Greece.* London 1876, 8°.

Zincke G. B. *A walk in the Grisons. Being a third month in Switzerland.* London 1875, 8°.

OCEANIA

Bird. *The Hawaiian archipelago.* London 1875, 8°.

Buisson. *La Nouvelle-Calédonie. Climat, colonisation, régime pénitentiare.* Alger 1874, 8°.

Campbell. *A year in the Newhebrides, Loyalty islands.* London 1874, 8°.

Forbes. *Two years in Fiji.* London 1875, 8°.

Hulton. *Missionary life in the southern seas.* London 1875, 8°.

Marryat. *Amongst the Maoris, a book of adventure.* London 1874, 8°.

Ricci (De). *Fiji, or new province in the South seas.* London 1875, 8°.

White. *The Sou or the Maori at home; a tale exhibiting the social life, manners, habits and customs of the Maori race in Newzealand.* London, 1874, 8°.

III.

ANTROPOLOGIA GENERALE

Baer Dr. **K. E. v.** *Studien aus dem Gebiete der Naturwissenschaften.* St. Petersbug 1876.

Bastian H. Ch. *Evolution and the origin of life.* London 1875.

Berliner Th. *Beiträge zur Frage von der Fortpflanzung und Entwickelung der Organismen. Inaug.-Diss.* Breslau 1876.

Coppola F. *Il Darwinismo e la Scienza.* Lecce 1875.

Dawson J. W. *The down of life on earth; being the history of the oldest known fossil remains, and their relations to geological time and to the development of the animal kingdom.* London 1875.

Gerhard P. *Der erste Mensch und seine Entstehung, Beschaffenheit und Bestimmung oder die monistische Weltanschauung der Darwiniancr im Gegensatz zu der culturhistorisch christlichen.* Breslau 1875.

Gizycki Dr. **G. v.** *Philosophische Consequenzen der Lamarch-Darwin' schen Entwickelungstheorie. Ein Versuch.* Leipzig und Heidelberg 1876.

Gray Asa. *Darwiniana; essays and reviews pertaining to Darwinism.* Londen 1876.

Haeckel E. *Die Perigenesis der Plastidule oder die Wellenzeugung der Lebenstheilchen. Ein Versuch zur mechanischen Erklärung der elementaren Entwickelungsvorgänge.* Berlin 1876.

Haeckel E. *Natürliche Schöpfungsgeschichte.* 6. ediz., Berlin 1875.

Hartmann C. E. R. *Darwinismus und Thierproduction;* con 46 Inc. in legno. München 1876.

His W. *Unsere Körperform und das physiologische Problem ihrer Enstehung.* Leipzig 1875.

Morris F. O. *All the articles of the Darwin faith.* London 1875.

Nathusius (Hundisburg), Herm. v. *Ueber die Sogenannten Leporiden.* Con 4 Tav. e 7 Inc. in legno. Berlin 1876.

Naudin Ch. *Les espèces affines et la théorie de l'évolution.* Paris 1875.

Parow Dr. **W.** *Der Gottesbegriff, die Unsterblichkeit und die sittliche Idee gegenüber dem Darwinismus. Ein Vortrag.* Leipzig 1876.

Rauschenbusch Prof. **A.** *Sind Mensch und Affe stammverwandt? Ein naturwissenschaflicher Vortrag.* Philadelphia 1875.

Schmidt A. *Die Selectionstheorie und deren Berechtigung hinsichtlich der Frage über Entstehung der Thier-und Pflanzenarte.* Greifswald 1875.

Schmitz-Dumont. *Der Wachsthumsprocess als Ergänzung des Darwinismus.* Dresden 1875.

Schultze Fr. *Kant und Darwin. Ein Beitrag zur Geschichte der Entwicklungslehre.* Jena 1875.

Sterne Carus. *Werden und Vergehen. Eine Entwickelungsgeschichte des Naturganzen in gemeinverständlicher Fassung.* Con 175 Inc. in legno. Berlin 1876.

Werner H. *Ueber Darwin's Theorie von der Entstehung der Arten ond der Abstammung des Menschen.* Elberfeld 1876.

Wieser J. *Mensch und Thier. Populär-wissenschaftliche Vorträge über den Wesensunterschied zwischen Mensch und Thier mit Rücksicht auf die Darwin' sche Descendenzlehre.* Freiburg i. Br. 1875.

Wigand Dr. **A.** *Der Darwinismus und die Naturforschung Newton's und Cuvier's. Beiträge zur Methodik der Naturforschung und zur Speciesfrage.* Bd. II. Braunschweig 1876.

Zacharias O. *Zur Entwickelungstheorie.* Iena 1876.

IV.

ANATOMIA

Albrecht. *Beitrag zur Torsionstheorie des Humerus und zur morphologischen Stellung der Patella in der Reihe der Wirbelthiere. Inaugural-Dissertation.* Kiel 1875, 4°.

Broca. *Instrutions craniologiques et craniométriques de la Société d'Anthropologie de Paris.* Broch. gr. 8.° de 200 pag. avec planches et modèles de tableaux d'observations. Paris, Masson, 1875.

Gromier Jules. *Étude sur les circonvolutions cérébrales chez l'homme et les singes.* Paris 1874.

Gudden. v *Experimental-Untersuchungen über das Schädelwachsthum. Mit 11 Tafeln.* München 1875.

Hölder v. *Zusammenstellung der in Württemberg vorkommenden Schädelformen.* Mit 1 Karte und 6 Tafeln. Stuttgart 1876, 4°.

Otis. *Chek List of preparations and objects in the section of human anatomy of the United States Army Medical Museum, for use during the international exhibition of 1876, in connection with the representation of the Medical Department U. S. Army. N. 8.* Washington, D. c. Army Medical Museum 1876.

V.

ZOOLOGIA IN RAPPORTO COLL'ANTROPOLOGIA

Boyd Dawkins W. *Die Höhlen und die Ureinwohner Europas. Aus dem Englischen übertragen von J. W. Spengel. Mit einem Vorworte von O. Fraas.* Leipzig und Heidelberg 1876. (Traduzione tedesca di J. W. Spengel.)

Brehm A. E. *Thierleben. Mit Abbildungen nach der Natur von R. Kretschmer, G. Mützel und E. Schmidt.* Leipzig 1877.

Gaudry A. *Matériaux pour l'histoire des temps quaternaires.* Paris 1876, 4.° 1 fasc.

Hartmann R. *Darwinismus und Thierproduction.* München 1876, 46 Inc. in legno.

Hehn V. *Culturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergang aus Asien nach Grieckenland und Italien, sowie in das übrige Europa. Zweite umgearbeitete Auflage.* Berlin 1874.

Lenormant F. *Les premières civilisations. Étude d'histoire, d'archéologie.* Paris 1874, 8.°, 2 Vol.

Lenz H. und **J. Nöhring**. *Die anthropomorphen Affen des Lübecker Museums, Material zur Förderung der Kenntniss dieser Affenfamilie.* Lübeck 1876, 4.°, 20 s. und 7 Lichtdrucktafeln.

Lubbock J. *Die vorgeschichtliche Zeit. Nach der dritten Auflage aus dem Englischen von A. Passow.* 2 Vol. Jena 1874. (Traduzione tedesca di A. Passow).

Rothe C. *Die Säugethiere Niederösterreichs einchliesslich der fossilen Vorkommnisse.* Wien 1875, 8,° 48 pag.

Rutimeyer L. *Ueber Pliocen und Eisperiode auf beiden Seiten der Alpen. Ein Beitrag zur Geschichte der Thierwelt in Italien seit der Tertiärzeit. Mit einer Karte, einer lithographirten Ansicht und Holzschnitten im Text.* Basel-Genf-Lyon 1876, gr. 8o.

Wilkens M. *Die Rinderracen Mitteleuropas. Grundzüge einer Naturgeschte des Hausrindes.* Wien 1876, X und 200 S., 8o, mit 12 Holzschnitten und 70 Tafeln in Farbenholzschnitt.

RENDICONTI

DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI ANTROPOLOGIA E DI ETNOLOGIA

43ª ADUNANZA. — 20 GENNAIO 1877

Presidenza del Prof. **Enrico Giglioli**

La seduta è aperta a ore 9 pom.

Vien letto ed approvato il verbale dell'ultima adunanza.

ANNUNZIO DI DONI

Il PRESIDENTE presenta alla Società, alla quale sono inviati in dono dall' egregia autrice, i tre opuscoli seguenti di Madama Clémence ROYER: — *Le lac de Paris à l'époque quaternaire,* — *Les Ages préhistoriques,* — *Les rites funéraires aux époques préhistoriques et leur origine.* — Sono votati i relativi ringraziamenti.

NOMINE DI SOCI

I soci Mantegazza e Major propongono la nomina a socio ordinario, del Sig. I. E. Zilliken; i soci Regalia e Cavanna l'egual nomina per il Dott. Carlo De Stefani. Sono approvate.

Il PRESIDENTE presenta una lettera dell' illustre HAECKEL, colla quale questi ringrazia la Società per averlo eletto suo Socio Onorario.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Il PRESIDENTE prega il Dott. Raffaello Zannetti di dar lettura di una lettera del socio Prof. G. BELLUCCI al Prof. Mantegazza, in cui lo scrivente annunzia importanti scoperte concernenti la Paletnologia.

Il Dottor Raffaello Zannetti legge quanto segue: « Conoscendo che domani la Società Antropologica terrà seduta, vi trasmetto alcune notizie che, se lo reputerete opportuno, potrete comunicare alla Società stessa. — La copia considerevole di armi ed utensili litici fino a questi ultimi tempi raccolta nel Perugino, proveniva da trovamenti che si effettuavano alla superficie del suolo, e principalmente nei terreni sottoposti a coltura; la mancanza di precise circostanze del loro giacimento influiva pertanto a tener dubbia l'epoca relativa a cui le armi e gli utensili stessi potevan riferirsi, e nel tempo medesimo concorreva a ritenere indecise alcune questioni secondarie che agli oggetti litici suddetti potevano riportarsi. Non ha guari però ho potuto accertare in due punti diversi del territorio di Perugia due giacimenti di ghiaie quaternarie, i quali accludono selci scheggiate ed anche selci lavorate. Uno dei giacimenti è a S. Egidio, piccolo villaggio ad Est di Perugia ed un quindici chilometri distante da questa; ad una profondità di 60 centimetri ad un metro dal livello del terreno coltivabile, incontrasi in quella regione uno strato di ghiaia deposto nell'epoca quaternaria dalle acque del fiume Chiassio, uno dei tributari del Tevere. L'altro giacimento si rinvenne casualmente come il primo, a S. Angelo di Celle, paese posto a Sud Est di Perugia, un 20 chilometri distante da questa. Lo strato di ghiaia in quest'ultimo luogo trovasi pure ad una profondità di un metro circa dal livello del suolo; nella parte superiore è formato di ghiaia sciolta, inferiormente di ghiaia conglomerata a cemento molto forte e resistente. In codesta ghiaia raccolsi selci lavorate e semplicemente scheggiate, alcune delle quali molto interessanti. Il giacimento di ghiaia fu effettuato dalle acque del Tevere nel periodo quaternario, il quale lasciò lungo le antiche sponde e per un'estensione notevole anche lontano da queste, un deposito molto poderoso di ghiaia, il quale costituisce il sottosuolo di una gran parte della vallata del Tevere. In parecchi punti codesto strato di ghiaia è discoperto, e le ricerche iniziate in alcuni luoghi fruttarono già risultati importanti. Il giacimento di S. Angelo di Celle dista da quello di S. Egidio per lo meno un venticinque chilometri.

Il rinvenimento di selci lavorate nelle ghiaie quaternarie del Perugino interessa non solamente per se stesso, ma anche per i rapporti che esso può avere con rinvenimenti consimili, come ad esempio nelle ghiaie quaternarie esistenti nella campagna romana lungo il corso del Tevere stesso.

Mi limito quest' oggi a segnalare i due trovamenti, rimandando ad una nota speciale l'illustrazione dei particolari. — G. Bellucci. »

Prof. Enrico H. Giglioli. — *Intorno a tre cranî e ad uno scheletro provenienti dalle dune sulla costa occidentale dell' isola settentrionale della nuova Zelanda.*

Queste ossa interessantissime furono ricevute nello scorso Dicembre dal dottor J. v. Haast direttore del Museo di Canterbury a Christchurch nella Nuova Zelanda, in cambio di un invio che io gli feci alla fine del 1875.

Intorno al popolo al quale appartengono, vi sono ancora molti dubbii: parrebbe però molto probabile che esso abitasse la Nuova Zelanda avanti la venuta degli attuali indigeni o *Maori.* Le tradizioni di questi diligentemente raccolte e commentate da Sir G. Grey, dal Taylor, da Shortland e da W. Colenso, segnano senz'alcun dubbio un'origine straniera ai *Maori.* In esse si scorgono chiaramente le traccie di quella cosmogonia indiana, dalla quale anche le nostre più antiche tradizioni provennero. — *Po* (oscurità) *Po-Kore* (nulla) *Ao* (luce) *Rangi* (cielo) *Rangi* e *Papa* (cielo e terra) produssero uomini, animali, piante e tutto sulla terra. Vennero i *Genii* o *Semidei,* e quindi *Eiki* il primo uomo. Ciò troviamo nella leggenda indiana, in quella di Izanami e Izanaghi al Giappone, e in quella del Korano Konori alla Nuova Guinea.

La più parte dei Maori hanno una ben distinta tradizione della loro venuta da *Hawaiki,* un'isola, forse *Hawaii,* forse *Sawaii* (Sanwich, Samoa); e tale migrazione avvenne non molti secoli fa. Non sono molti anni che una famiglia di Tauranga partì per *Hawaiki* in un canotto bene approvvigionato: non essendosene più avuto notizia, pare che debba essersi perduta in mare. Le tradizioni sono fra i *Maori* trasmesse accuratamente di padre in figlio, ed esse hanno conservato oltre il nome della madre-patria anche i nomi delle barche e quelli dei capi che le comandavano. Dalle medesime risulterebbe che dalla migrazione a oggi siano scorse 18 generazioni, ossia, secondo il Taylor, 500 anni.

La tradizione Maori dice che la Nuova Zelanda fu trovata disabitata dai loro padri. Essi però mostrano non pochi caratteri di essere *ibridi,* prodotti dalla miscela di *Indiani* e *Papua.* Questa miscela che si nota in quasi tutta la Polinesia, può essere stata un fatto compiuto allorchè i primi *Maori* partirono da *Hawaiki:* ciò è molto ammissibile, ora specialmente, dopo gli studi e le scoperte

del Beccari nella Nuova Guinea. Per citare un fatto tra gli altri, W. Colenso ha trovato nell'interno dell'Isola Nord, in una specie di torbiera, una campana di bronzo *Tamil*, con iscrizione e ortografia tamil arcaiche: l'iscrizione dice — *campana della nave di Mahoyiden Buks*. I marinai *Klings* (India Sud) ne usano tuttora delle simili.

Ciò nonostante vi sono traccie non dubbie di un popolo che visse nella Nuova Zelanda molto prima degli attuali Maori, di un popolo che fu contemporaneo dei giganteschi *Moa*, ai quali uccelli nessuna tradizione maori accenna. Questi antichi Neo-Zelandesi cacciarono i *Moa*, ed i loro accampamenti e *kjökkenmöddings* furono trovati abbondanti nell'Isola di Mezzo dal Dottor Haast. Il dubbio non è possibile perchè i focolari contengono insieme confusi le ossa dei *Moa* e i *coltelli*, i *raschiatoi* ed altri arnesi di selce.

Nell'Isola Nord vi sono tradizioni della recente esistenza di aborigeni selvaggi, erranti nella foresta, detti *Maero* dai Maori, secondo il Maclay, e che somigliavano agli indigeni dell'Australia. I Maori dei dintorni di Wellington hanno pure il ricordo di aborigeni simili, che vissero fino a tempi recenti sull' Isola Kapiti. Può darsi che questi siano stati mangiati dai Maori, come avvenne degli abitanti delle Chatham poco più di 40 anni fa!

Colenso trovò molte traccie di un' antica popolazione in luoghi ora deserti dell' Isola Nord, dallo stretto di Cook al Capo Maria Van Diemen. Nessuna tradizione rammenta gli scheletri dei *Sand-hills*, ed i Maori negano strenuamente che sieno quelli dei loro antenati. Nel 1868 il Dottor Haast inviò due crani provenienti dalle dune presso Selwyn, al Dottor C. I. Carus a Dresda, e li inviò come *maori*. Il dotto tedesco gli scrisse subito che si era sbagliato, e che *quei crani non potevano essere di Maori*.

È provato dall'Haast che i cacciatori di *Moa* non erano per civiltà uguali ai *Maori*. Altrettanto asserisce il Mantell; ma i loro *kjökkenmöddings* non diedero ancora un solo teschio umano per confronti, il che parrebbe dimostrare che essi non erano cannibali. Rimane a provarsi che il popolo dei *Sand-hills* sia il medesimo che quello il quale cacciava i *Moa*.

Circa la parentela etnica o l' identità di razza fra gli uomini delle dune e i *Maori*, abbiamo, come ho detto, il giudizio negativo del Carus: però ne abbiamo uno affermativo del Prof. Leuckart, il quale studiò i cranî a Dresda, e li confrontò con un cranio genuino di Maori, e decise che non vi erano differenze. Un tale giudizio però si può ammettere come definitivo?

Il Dottor Haast giudica i *Moa* postpliocenici, e *Polinesiani* gli uomini che li hanno cacciati.

Il Prof. Giglioli non sarebbe disposto a dividere l'opinione di Haast, perchè gli strumenti dei cacciatori di *Moa* sono archeolitici mentre quelli dei Maori sono neolitici.

La conclusione, secondo il Giglioli, sarebbe che i Maori e i cacciatori di *Moa* fossero di diversa razza, ma che questi ultimi fossero identici, probabilmente, cogli uomini dei quali troviamo gli avanzi nei Sand-hills; e che entrambi fossero di tipo papuano.

Il Segretario
E. REGALIA.

Riunitasi quindi la Società in seduta segreta, passò alla votazione per le elezioni alle cariche sociali.

Fatto lo scrutinio e dei nomi portati nelle schede inviate dai soci non residenti o assenti, e di quelli scritti sulle schede consegnate dai soci presenti, si ebbe il seguente risultato:

Presidente

MANTEGAZZA Prof. PAOLO

Vice-presidenti residenti

GIGLIOLI Prof. ENRICO
COCCHI Prof. IGINO

Vice-presidenti non residenti

GASTALDI Prof. BARTOLOMMEO
NICOLUCCI Cav. GIUSTINIANO

Consiglieri

BILLI Dott. LUIGI
CASTRACANE Conte ALESSANDRO
HERZEN Prof. ALESSANDRO
PERUZZI Comm. UBALDINO
SOMMIER Cav. STEPHEN
SONNINO Barone GIORGIO
ROSATI Prof. TEBALDO
ZANNETTI Prof. FERDINANDO
ZANNETTI Dott. RAFFAELLO

Segretario degli atti

ZANNETTI Prof. ARTURO

Segretario della corrispondenza

REGALIA ETTORE

Dopo di ciò fu sciolta l'adunanza.

Il Segretario
E. REGALIA

44ª ADUNANZA. — 26 FEBBRAIO 1877

Presidenza del Prof. **Paolo Mantegazza**

La seduta è aperta a ore 8 pom.

È presente Sua Maestà l'Imperatore del Brasile.

Vien letto ed approvato il verbale dell'ultima adunanza.

NOMINE DI SOCI

Vengono approvate le seguenti elezioni di soci ordinari:

Avv. Leopoldo Meini di Firenze, proposto dai soci Mantegazza e Regalia, Dott. Carlo W. Dunn dimorante in Firenze, proposto dai soci Mantegazza e Herzen, Madama Ernestina Paper Dottoressa, dimorante in Firenze, proposta dai soci Mantegazza e Herzen.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Il Prof. Mantegazza a proposito dell' ultima comunicazione del Prof. Giglioli sopra alcuni antichissimi cranî scoperti dal Dottore Haast nei *Sand-hills* dell' Isola del Nord della Nuova Zelanda, dice di credere che essi non sono di razza papuana. Per quanto i Papua abbraccino una grande estensione d'isole, grandi come la Nuova Guinea o piccine come molti isolotti della Melanesia, presentano però anche nei loro teschi alcuni caratteri costanti e ben definiti, che permettono di distinguerli da quelli di tutte le altre razze fin qui conosciute. Basterebbe citare la loro strettezza, la loro altezza, l' avvallamento parietale, la straordinaria lunghezza della squama temporale, la frequente articolazione, diretta o indiretta, del temporale col frontale, il singolare prognatismo alveolare e certa rozzezza generale di forme, che avvicinano assai i Papuani agli Australiani. Ad avvalorare la sua opinione il Prof. Mantegazza mostra ai soci tre cranî di località distinte e lontane, quali la Baia di Geelvink nella Nuova Guinea, la Nuova Caledonia e le Isole Fiji, e li confronta con quelli delle dune Neo-Zelandesi. Alcuni etnologi hanno una fede esagerata nella craniologia, ed altri negano ad essa qualunque autorità, ma di certo sbagliano assai più i secondi che i primi, perchè l'esame di alcuni cranî può sempre bastare ad assegnare un battesimo etnico ad una razza, purchè ci si accontenti delle grandi divisioni della famiglia umana.

In prova di ciò egli si appella ad un recente arrivo di teschi inviati al Museo dal nostro Console di Tripoli, senza alcuna indicazione, e nei quali anche i più scettici poterono distinguere tre tipi ben diversi l'uno dall'altro, cioè uno *negro*, uno *berbero* e l'altro *semitico*. Il cranio non è sicuramente tutto l' uomo, nè la craniologia è tutta la scienza antropologica, ma il cranio è pur sempre gran parte dell'uomo e la craniologia è gran parte dell' antropologia.

Il Prof. Giglioli legge un lungo e dotto lavoro, nel quale prende in esame le opere etnologiche del Brasiliano dott. J. Barbosa Rodrigues, intrepido esploratore della poco nota e ricchissima regione Amazzonica. Parla pure di un altro distinto scienziato Brasiliano, dott. Couto De Magalhaês, autore di un' opera voluminosa sui selvaggi del Brasile (*O selvagem*. I — *Courso da lingua geral segundo Ollendorf*. II — *Origens, Costumes, Regiâo selvagem*).

Il Segretario Regalia legge la traduzione, da lui fatta, di un lavoro a stampa inviato alla Società dal signor Aug. R. Grote di Buffalo — *Sopra le origini americane* (On the Peopling of America).

Tanto la relazione del prof. Giglioli quanto la traduzione suddetta verranno pubblicate nell'*Archivio*.

Quindi la Società si riunisce in Comitato segreto, e per acclamazione elegge Socio Onorario, dietro proposta dei soci Mantegazza e Giglioli, Don Pedro II d'Alcantara Imperatore del Brasile.

Il Segretario
E. Regalia

45ª adunanza. — 20 marzo 1877

Presidenza del Prof. **Paolo Mantegazza**

La seduta è aperta a ore 8 $^1/_2$ di sera.

Vien letto ed approvato il processo verbale della precedente seduta.

NOMINA DI SOCI ORDINARI

Cristoforo Sicard proposto dai soci Mantegazza e Giglioli; Malfatti Dott. Emanuele proposto dai soci Mantegazza e Regalia.

NOMINA DEI SOCI ONORARI

Vien proposta ed approvata la seguente elezione a socio onorario, dai soci Mantegazza e Giglioli:

Comm. Don Filippo Lopes Netto, Cons. Imper. a Rio de Janeiro.

COMUNICAZIONI D'OFFICIO

Il Segretario legge una lettera del Prof. Cocchi, nella quale ringrazia di essere stato nominato vice-presidente residente della Società d'Antropologia; un'altra del signor Crescenzio Grilli di Montelparo, colla quale accompagna alcuni cenni sopra una grandiosa Necropoli Etrusca, intorno alla quale il Presidente spende alcune parole leggendo alcuni brani di un catalogo di un grandissimo numero di oggetti ivi trovati. Una lettera di S. M. l'Imperatore del Brasile, Don Pedro d'Alcantara, colla quale ringrazia della sua nomina a Socio Onorario della Società d'Antropologia.

Il Presidente invita i soci a nominare i Revisori dello *Stato di Cassa* dell'anno 1876.

Sono nominati i signori: CAVANNA Dott. GUELFO, MEINI Avv. LEOPOLDO.

NECROLOGIA

Il presidente annunzia la grave perdita fatta in questi ultimi giorni dalla Società nella persona del Prof. Paolo Panceri di Milano, che occupava da parecchi anni la cattedra di Anatomia Comparata nella Università di Napoli. Egli era il vero tipo di scienziato modesto e operoso che sapeva riunire il più caldo entusiasmo per la scienza con uno spirito acuto di osservazione. Egli ha fondato in Napoli un ricchissimo Museo di Anatomia Comparata, i cui innumerevoli preparati rappresentano l'instancabile sua attività.

Scrisse molte memorie originali, illustrando specialmente la fina anatomia di molti animali marini e in questi ultimi anni si era dato con tutte le sue forze allo studio delle origini svariate della luce nel mondo animale. Obbligato dalla sua salute sempre mal ferma a passare più inverni nell'Egitto, avea profittato di queste occasioni per arricchire l'Italia di rarissimi esemplari della fauna affricana, inviando anche alla Società Antropologica una curiosa lettera etnologica sull'infibulazione, che fu pubblicata nel nostro Archivio. Egli accompagnò dal Cairo a Napoli gli Akka del Miani, sui quali avea dato in una lettera qualche notizia interessante.

Pareva che il dolce clima dell'Egitto avesse restituito il Panceri alla Scienza e alla Patria, quando dopo una lettura di forse due ore alla Società Zoofila di Napoli, l'improvvisa recrudescenza del male antico ce lo toglieva per sempre. Di lui come di pochi altri può dirsi che abbia lasciato la vita assorto nelle sue dilette occupazioni, e affranto dal suo continuo lavoro.

Il Dott. Cavanna. Ringrazia il Presidente delle affettuose parole da lui dirette in commemorazione del suo amato maestro. Nota con piacere che la intera città di Napoli non che l'Università, hanno dato in occasione della sua morte segni evidenti dell'affetto grandissimo che la cittadinanza nutriva per lui; e giacchè molte Università hanno inviato condoglianze in tale occasione, propone che la Società scriva al Rettore della Università di Napoli una lettera per esprimere i sentimenti di affetto della Società Antropologica per l'uomo ottimo e il dotto scienzato che l'Italia ha perduto. — La proposta è unanimemente approvata.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Il nuovo socio Cristoforo Sicard presentava ai soci la pianta di alcuni scavi fatti da lui recentemente in Bessarabia nel distretto di Kicheneff, in un luogo chiamato *Mogiul-Liondia* a Vadalonivoda e che gli rivelarono l'esistenza d'un gran tumulo di terra, con scheletri umani, con avanzi di oggetti di ferro e con uno amuleto di osso intagliato. Uno dei cadaveri sembrava essere stato sepolto insieme con un cavallo. Disgraziatamente i cranî furono dispersi, ma il signor Sicard prometteva alla Società di riprendere gli scavi e di conservare quanto si avesse potuto raccogliere appena sarebbe ritornato in patria.

Mantegazza aggiungeva che anche i Tehuelches e Pehuelches hanno oggi la stessa abitudine di seppellire gli uomini a cavallo.

Presenta quindi due cranî papuani, uno dei quali fornito di venti denti nella sola mascella superiore, ed un altro colle ossa nasali così profondamente solcate da simulare l'aspetto di due paia di ossa. Egli richiamava in seguito l'attenzione della Società sulla ultima opera del Quatrefages (*L'espèce humaine*), nella quale secondo lui l'indirizzo scientifico è completamente sbagliato, ammettendo nella natura cinque regni e dando all'uomo tali e così singolari attributi e caratteri distintivi, che la scienza sperimentale non può ammettere in alcun modo.

Herzen Prof. Alessandro. Legge un suo scritto: *Sopra alcune modificazioni della coscienza individuale*. Questo lavoro verrà pubblicato nell'Archivio.

Mantegazza. Appoggia le idee di Herzen, citando parecchi fatti di coscienza doppia presi dal campo della Psichiatria e osservati dopo l'uso prolungato dei narcotici. Un avvocato di vivace intelli-

genza credeva che in lui i due emisferi cerebrali si alternassero nel loro lavoro, per cui ad un pensiero normale ed ordinato teneva dietro un lavoro disordinato e confuso; ed egli pretendeva di potere indicare quale fosse l'emisfero sano e quale il malato. Le due coscienze si alternavano colle due memorie rispettive e l'uomo decomposto in due rannodava i diversi fili spezzati del pensiero fisiologico e del pensiero patologico.

I mangiatori di coca e i fumatori di oppio o di haschisch, quando entrano nel mondo delle loro allucinazioni, cambiano quasi affatto la coscienza del loro *Io* e possono anche in taluni casi accusarne una del tutto nuova e credersi un altro individuo, quando sono sotto la potente influenza di uno di quei narcotici, pronti a riprendere il loro *Io* normale quando, eliminato il veleno, il sistema nervoso rientra nel suo stato normale.

Il Segretario
A. Zannetti

46ª adunanza — 20 aprile 1877

Presidenza del Prof. **Paolo Mantegazza**

La seduta è aperta a ore 8 $^1/_2$ di sera.

Vien letto e approvato il processo verbale della precedente seduta.

NOMINA DI SOCI ONORARI

Vien proposta ed approvata la seguente elezione a socio onorario:

Prof. Anatole Bogdanof consigliere di stato attuale (Università di Mosca).

NOMINA DI SOCI ORDINARI

Vengono proposte ed approvate le seguenti elezioni a soci ordinari:

Iacobi Dott. Paolo, Firenze, proposto dai Soci Mantegazza e Giglioli.

Barzellotti Prof. Giacomo, Firenze, proposto dai Soci Mantegazza e Giglioli.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Stazioni preistoriche nella Garfagnana in provincia di Massa di Carlo De Stefani (lettura del Dott. Guelfo Cavanna). Questa memoria sarà pubblicata nell' *Archivio*.

Les Catacombes de Kertch, del signor SICARD. Questa rivista sarà pubblicata nell'*Archivio.*

Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro. (Prof. MANTEGAZZA).

Il Presidente Prof. MANTEGAZZA prende a parlare di questa importante pubblicazione, trattenendosi sopratutto sopra una memoria del signor WIENER CARLOS sopra i Sambaquis, che sono cumuli di avanzi di cucina e d'industria umana, simili ai Kjökkenmöddings della Danimarca e ai Paraderos della Patagonia. Altra memoria importante è quella del signor CARLOS HARTT sopra le Tangas di terra cotta, oggetti che servivano a coprire gli organi genitali delle donne che abitavano anticamente alcune isole dell'Amazzone. Il Presidente termina col proporre alla Società il cambio coll'*Archivio.*

La proposta è approvata.

Sulla lunghezza del dito indice ed anulare nella mano dell'uomo (del Prof. MANTEGAZZA). Questa memoria sarà pubblicata nell'*Archivio.*

Terminata questa comunicazione, l'adunanza fu sciolta.

Il Segretario
A. ZANNETTI

47ª ADUNANZA, 5ª DEL 1877, 22 MAGGIO

Presidenza del Prof. **Enrico H. Giglioli,** Vice-Presidente

Vien letto ed approvato il verbale dell'ultima adunanza.

DONI

OMBONI Prof. G. *Il mare glaciale e il pliocene ai piedi delle Alpi lombarde,* lettera al Prof. F. Sordelli, aggiunto alla Direzione del Museo Civico di Milano. (Estratto dagli *Atti* della Società Italiana di Scienze Naturali, Vol. XIX, fasc. II);

RICCARDI PAOLO. *Saggio di studi e di osservazioni intorno all' attenzione nell' uomo e negli animali.* Parte prima: Fisio-Psicologia dell'attenzione. Modena, Società Tipografica, 1877;

RICCARDI PAOLO. *Istinto, Studi di Psicologia comparata.* Parte prima. (Estratto dall'*Annuario della Società dei Naturalisti in Modena.* Serie II, anno X, fasc. 2º e 3º). Modena, Toschi e C. 1876;

TOPINARD PAOLO. *Historique de l'Anthropologie, leçon d'ouverture à l'École d'Anthropologie.* (Extrait de la *Gazette Médicale de Paris*), Paris, 1877.

Sono votati i rigraziamenti ai donatori.

ELEZIONI

A Socio Onorario — è approvata quella del D.r Isidoro Kopernicki residente a Cracovia, proposto dai soci Mantegazza e Regalia; a Socio Ordinario — quella del Sig. Solivio Liberati di Firenze, proposto dai soci Mantegazza e Regalia.

COMUNICAZIONI

Regalia. *Su nove cranî metopici di razza Papua.* Sarà pubblicata tra le Memorie nell'*Archivio.*

Morselli. La frequenza più o meno grande della sutura frontofrontale è un carattere craniologico, che ha avuto sempre molta importanza ed una significazione alquanto diversa da quella che lasciano supporre le parole di Welcker citate nella comunicazione fattaci pur ora dal signor Regalia. Da quanto io so difatti, era in Craniologia accreditata l'opinione, che riguardava la persistenza di questa sutura come un carattere d' inferiorità: naturale quindi che si ritenesse più numerosa nei cranî di razze basse e in quelli di razze antiche. Nel 1872 io ho pubblicato una nota, riguardante i cranî con sutura frontale del Museo Modenese, e ho trovato che i cranî modenesi antichi davano la proporzione di $^1/_6$ (16, 5 per 100) mentre i moderni avrebbero data quella minore del 5 $^0/_0$. La permanenza della coronaria è poi un fatto che il Canestrini ha citato nella sua *Origine dell' uomo* (1875, pag. 74, 75), come argomento in favore della comunanza di stipite fra tutti i Primati, e specialmente perchè essa s' incontra più spesso fra i cranî antichi. Quest' ultima asserzione del Canestrini è però basata su fatti poco sicuri, se, come sembra, egli parte dall'esame dei cranî della Terramara di Gorzano. Nullameno, il fatto espressoci dal Welcker, che cioè, la permanenza della sutura frontale sia carattere più proprio delle razze alte che delle basse, contraria queste opinioni, e distrugge la significazione di tale carattere craniologico. Confesso però che non me ne maraviglio, ed anzi dirò che avevo già da gran tempo dei dubbi in proposito. Non mi sapevo difatti render ragione del come la sutura frontale permanente fosse carattere d' inferiorità di razze o d'individui, se fisiologicamente essa sta a denotare uno sviluppo maggiore delle parti anteriori del cervello. Ora, giacchè a queste parti (lobi frontali) si attribuiscono d'ordinario le funzioni nervose più elevate, cioè le psichiche, era da aspettarsi che un minore allargamento di essi lobi, come è caratteristico delle razze inferiori,

avrebbe dato minor proporzione di suture fronto-frontali. Le osservazioni del Welcker e quelle del nostro Segretario vengono dunque a comprovare la famosa legge del Gratiolet sulla chiusura delle suture craniane, che sembrava aver fatto il suo tempo.

Dott. Sonsino. Se non erro, il Prof. Panceri ha parlato di questa sutura, e dell' epoca nella quale si salda, in cranî trovati in Egitto; ma non rammento bene se dica che la saldatura è tardiva o precoce. Mi sembra che ne parli, e si tratterebbe di cranî di razza caucasica.

Giglioli. La proporzione trovata dal signor Regalia per i cranî con sutura frontale nella serie di cranî papua esistente nel Museo, può avere molto interesse, trattandosi di Papua della costa settentrionale, i quali forse sono misti d' una certa quantità di sangue indiano. Il Dott. Meyer, che ha pubblicato recentemente uno studio sopra 150 e più cranî della Nuova Guinea e delle isole Mysori, ne ha trovato esso pure alcuni colla sutura frontale.

Herzen. Avrei voluto comunicare alla Società qualche cosa di maggiore importanza di quello che sto per esporre, ma non avendo avuto tempo di prepararmi sopra un argomento di qualche mole, mi permetto di raccontare due fatterelli, i quali hanno pure il lor valore per la psicologia comparata. Sono due osservazioni di emozioni per cause puramente morali, in due animali: un cane ed un uccello. Quando il Prof. Schiff faceva le sue ricerche sulla milza, mentre un giorno egli smilzava un cane, vi erano nel laboratorio parecchi altri cani presenti all'operazione. Tolta la milza al paziente, io la presi e la presentai ad un bel *barbone*. Al momento esso si avvicinò con avidità, ma vistala e fiutata che l'ebbe, si allontanò, senza per altro dar a divedere un vero disgusto. Allora io offersi quella milza ad un cane rosso e di brutto aspetto, che si trovava accanto al barbone. Quel brutto cane, appena fiutata la carne, l'addentò voracemente, mettendosi a masticarla. Il barbone, che era spettatore, si levò subito, e con uno sguardo inesprimibile, che denotava in modo da non dubitarne, lo sdegno e l' orrore, si allontanò, brontolando, mostrando i denti ed esprimendo il senso di schifo e di disgusto da cui era preso, collo scuotere il capo come fanno i cani quando si mette sulla loro lingua del decotto di coloquintide.

L'altro fatto, che posso esporre, è un'emozione di pietà, emozione che produsse perfino una funzione non propria dell'animale.

Un *canarino* che ci era stato donato giovanissimo e che non era mai stato in cova, nè perciò aveva mai avuto nè la pratica nè

l'idea delle cure dovute ai piccoli; avendo io posato vicino alla sua gabbia un passerotto di nido, cominciò a batter l'ali, a saltare, ad agitarsi in un modo strano. Io non capii subito da qual sentimento esso era dominato, e volli introdurre il passerottino nella gabbia per vedere qualche più chiara manifestazione della passione da cui il canarino era animato. Questo allora un poco si avvicinava al passerotto, battendo le ali e come se volesse imbeccarlo, un poco andava correndo qua e là per la gabbia, quasi cercasse qualche cosa. Io credetti d'indovinare il suo desiderio, e gli diedi del pane inzuppato. Immediatamente esso ne inghiottì una certa quantità, e poi, facendo sforzi, se lo fece ritornare in bocca, e corse ad imbeccare il passerotto, riuscendovi però solo qualchevolta, e, direi, a caso: pur nonostante, prese allora un' aria contenta e quasi superba: pareva conscio di aver compiuto una buona azione.

Giglioli. È strano trovare una funzione propria dei columbidi in un granivoro, perchè i granivori per allevare i piccini si fanno insettivori.

Regalia. È forse una funzione creata dalla necessità; ma questo fatto non mi riesce nuovo, poichè l'ho già osservato in un canarino maschio che ho in cova.

Morselli. I fatti riferiti dal Prof. Herzen hanno certamente molto valore, ma essi non ci maravigliano. Noi apparteniamo tutti, almeno credo, a quella scuola psicologica, che stima gli animali dotati di facoltà mentali (intellettuali e morali) come è l'uomo.

Ultimamente un illustre scienziato, il Quatrefages, ha creduto poter ricondurre la scienza a parecchi secoli indietro, proclamando l'esistenza di un *Regno umano,* distinto per due caratteri dal resto della natura vivente, e cioè per *religiosità* e *moralità*. Se il Sig. Quatrefages, invece di fare della metafisica, si fosse occupato alquanto seriamente di psicologia comparata, non sarebbe riuscito alle conseguenze estreme, alle quali è giunto. Gli animali hanno le stesse passioni, gli stessi sentimenti, gli affetti che noi abbiamo. Noi saremo superiori ad essi nel grado delle facoltà, ma nella qualità non siamo. Noto anzi di passaggio che per certi sentimenti generosi ed elevati non sono molti gli uomini che superano alcune specie animali, che hanno coscienza del bene e del male (moralità) ed hanno rispetto all'uomo come ad essere superiore (religiosità), molto più di quanto hanno certi uomini, poniamo i delinquenti, i selvaggi, i pazzi, gl' imbecilli. Ma oltre questi fatti psicologici, oramai di ben comune conoscenza, io citerò un capitalissimo fenomeno psichico,

che ci rivela una volta di più di quanta importanza siano i rapporti d'analogia fra l'uomo e gli animali. Questo fenomeno è che *gli stessi bruti vanno soggetti all'alienazione mentale, alla pazzia, come l'uomo*. Sotto questo riguardo gli animali domestici sarebbero superiori ai selvaggi, presso i quali, a quanto sembra, la pazzia è tanto rara. Io non citerò fatti ed argomenti in appoggio dell'asserzione della pazzia negli animali: dirò solo che il celebre alienista inglese Lander Lindsay ha scritto più volte sull'argomento, ed oggi tutti gli alienisti sono d'opinione, che realmente gli animali possono impazzire come sono impazziti Socrate, Pascal, Tasso, Newton, Rousseau, Comte. Ora, impazzire significa ammalare di cervello, soffrire di alterazioni nell'intima struttura delle cellule cerebrali, significa insomma soggiacere a tutte quelle influenze morali e fisiche che nell'uomo sono capaci di perturbare e disordinare le funzioni della mente. Ma ciò equivale a dire che gli animali pensano, riflettono, ragionano, sentono, soffrono come noi; e i due fatti così interessanti e così bene osservati e descritti, di cui abbiamo sentito la narrazione dal prof. Herzen, basterebbero a persuadercene, se, come ripeto e come credo, non ne fossimo già tutti convinti e persuasi.

Mantegazza. Essendo presente l'egregio Dott. Sonsino, il quale è giunto in questi giorni dall'Egitto, dove ha esercitato la medicina per vari anni nella città di Zagazig, vorrei pregarlo a volerci dare alcune notizie di geografia medica su quel paese, come pure sull'incrociamento delle razze, e sopra quanto può aver osservato in fatto di patologia comparata.

Dott. Sonsino. Ringrazio l'onorevole Presidente dell'invito ch'egli mi fa, e vedrò di rispondere alla meglio alle sue domande.

È indubitato che le diverse razze che abitano l'Egitto, vanno diversamente disposte a certe malattie, per cui alcune di queste rarissime in una razza, son molto frequenti in un'altra. Ad esempio, io ho osservato che la tubercolosi è molto frequente nei Negri, siano poi del Sudan, del Darfour o dell'Africa equatoriale, mentre è rara nelle razze indigene e negli Europei. I Negri poi si distinguerebbero in ciò, che le loro affezioni tubercolari sono più frequenti nell'intestino che nel polmone. Io però spiegherei queste differenze non solo colla diversità di razza, ma per altre circostanze accessorie. I Negri dell'Egitto son quasi tutti schiavi, vengono da paesi più caldi, mangiano poco e male; trovano, in una parola, nella nuova patria un ambiente poco favorevole alla loro salute. Non conosco una sola malattia che in Egitto sia esclusiva di una sola razza. Dove un fatto

simile appare ad un' osservazione superficiale, si trova poi, con un esame più profondo, che l' esclusione si deve ad una speciale circostanza. Così la *filaria*, che da qualche viaggiatore era stata ritenuta esclusiva dei Negri, trovasi anche negli Europei quando questi fanno vita comune con essi.

Quanto agl' incrociamenti di Europei e di Negri, d' indigeni e di Negri, ecc., ho notato che i meticci che ne derivano, son quasi sempre poco sani e poco longevi.

GIGLIOLI. Alle osservazioni del Dott. SONSINO posso aggiungerne altre fatte da me nel mio giro intorno al globo. Così ho veduto i Malesi morir spesso di tubercolosi in Cina, mentre i Chinesi sono di una capacità di acclimazione quasi indefinita, prosperando tra i tropici e in California, nell'Australia e anche nella Papuasia.

MORSELLI. Fra tutti i fatti accennatici dall' egregio Dott. SONSINO io richiamo l' attenzione della Società specialmente su quello, che nei Negri la tubercolosi attacchi di preferenza gli organi addominali che gli altri organi. Ora, si sa da lungo tempo che la tisi nelle razze incivilite ed elevate è specialmente fatale, perchè prende sede frequente negli organi del respiro. Posso anzi aggiungere che più una razza si eleva e si perfeziona, e più le malattie sembrano allontanarsi dagli organi della vita vegetativa per portarsi su quelli della vita di relazione. La tubercolosi del cervello e de' suoi involucri non sembra essere che un triste privilegio delle razze, e anche delle caste più elevate.

In quella vece notevole è l' accordo della patologia comparata in ciò, che negli animali superiori, più vicini a noi e addomesticati, la tisi è assai frequente negli organi dell' addome (intestini, gangli, peritoneo, fegato, reni) meno frequente nei polmoni, rarissima poi nel sistema nervoso. Il Lebert, l' illustre anatomo-patologista, in un suo lavoro sulla tubercolosi nelle scimmie, pubblicato nel 1873 (*Deutsches Archiv für klin. Medicin.*, Bd. XII) è arrivato a conclusioni importantissime. Per esempio, la tubercolosi nelle scimmie pare sempre secondaria delle alterazioni dei gangli mesenterici: — il fegato è attaccato nei $^2/_3$ dei casi — il processo tubercolare è assai più generalizzato nelle scimmie che nell' uomo. Nella scimmia, come nel Negro, è frequente trovare i polmoni, il fegato, i reni, le ghiandole, l' intestino e la milza intaccati dal processo neoplastico, mentre nell' uomo di razza elevata la tubercolosi contemporanea di tanti organi è ben rara. In due autopsie da me fatte, di scimmie appartenenti ad una specie mediocremente alta, il *Cercopithecus mona*, ho potuto

controllare la grande esattezza di questi dati; anzi posso aggiungere che la prima mi fornì occasione ad una Nota pubblicata nel 1874 (*Contribuzione all'anatomia patologica della tubercolosi nella Scimmia*, in *Arch. per la Soc. dei Natur.*, Modena, anno VIII) dove dimostrai che il processo morboso si era primitivamente iniziato e svolto nei ganglii mesenterici.

Le differenze accennate nella patologia comparata dell' uomo e dei Pitecii avrebbero un riscontro in quanto il Dott. Sonsino ci accenna avere osservato nei Negri. Io so bene che queste ricerche debbono essere molto numerose e condotte con tutta l'esattezza possibile; ma quando da più parte i fatti si accordano per dimostrarci sempre uno stesso indirizzo, noi abbiamo ragione di vedervi una prova della correlazione, che esiste fra la struttura organica e l'attività funzionale delle razze inferiori dell' umanità da una parte e le specie più elevate di animali dall' altra.

Giglioli. In dieci scimmie, delle quali ho potuto fare l'autopsia, ho trovato sempre tubercoli in vari organi dell' addome, e se non erro, una sola volta al polmone.

Mantegazza. Le questioni di geografia medica e di patologia comparata delle razze umane sono fra le più difficili di tutta l' antropologia; e noi possiamo dire, anche dopo le opere classiche del Boudin e dell' Hirsch, che regna a questo riguardo la maggiore oscurità. Nella maggior parte dei casi è difficile oltremodo assegnare la parte che spetta all' elemento etnico e quale invece si debba attribuire al clima, ai costumi o all' ambiente in generale. Vi sono a questo riguardo contraddizioni singolarissime, che ora dànno ragione al clima sulle razze, ed ora a queste su quello. Per esempio, *el costado*, o pneumonite adinamica, che fa tante vittime sull' altipiano della Cordigliera, sembra di certo una malattia fra le più endemiche, eppure uccide più facilmente gl' indigeni che gli Europei, mentre tutti conoscono quanto sia diversa la facilità d' ammalare di febbri miasmatiche fra quelli che da secoli vivono fra le paludi e gli altri che vi giungono per la prima volta. Un esempio eloquente dell' influenza della razza sulle malattie, ci è dato in quei paesi dell'America, dove regnano alternativamente la febbre gialla e il cholera. I Negri, poco disposti ad ammalare di tifo itterode, dànno vittime innumerevoli al cholera, mentre nei bianchi accade precisamente il contrario. È pure noto a tutti, come tutte le razze negre risentano pochissimo delle influenze miasmatiche. Un esempio classico dell' influenza predominante del clima su quella della razza, ci è

dato dalla mancanza assoluta, o quasi, della tisi tubercolare in tutti i paesi di grande altitudine. Voi non trovate tisici in tutto l'altipiano della Bolivia nè tra gli Europei nè fra i Negri nè fra gl'indigeni, come la trovate rarissima, o affatto mancante, nelle più alte regioni delle nostre Alpi, nel Ghat della Persia e nell'altipiano dell'Himalaia.

Anche i problemi più semplici di geografia medica sono ottenebrati da molti errori, che le opere più classiche si son travasati l'una nell'altra. Nel solo breve giro della mia esperienza ho trovato la *veruga* sul versante orientale delle Ande, mentre dagli scrittori di geografia medica era stata ritenuta fin qui esclusiva del versante occidentale. Così pure ho trovato a Calama, in Bolivia, quel foruncolo speciale che fu creduto esclusivo di alcuni paesi dell'Oriente, e che fu appunto descritto dai patologi francesi coi nomi di *bouton d'Aleppo* o *bouton de Biskra.*

Il Dott. Sonsino s' accorda quanto alla salute e alla longevità dei meticci, con molti altri osservatori, ma io credo che questa opinione debba rimanere ancora in quarantena. È certo che quando un mulatto è il prodotto dell'incrociamento di tipi bassissimi, presi dai più bassi fondi della patologia sociale, il prodotto sia cattivo quanto gli elementi che hanno concorso alla sua formazione; ma io ho veduto moltissimi mulatti di eccellente costituzione e di grande longevità. Mancando fino ad ora statistiche esatte, gli antropologi hanno quasi sempre risoluto il problema dell'incrociamento dietro idee preconcette. Per gli uni, e son per lo più monogenisti, gli effetti dell'incrociamento son sempre buoni, per gli altri, e sono poligenisti, gli effetti son sempre fatali. Io credo invece che, secondo i casi, le conseguenze possono essere ottime, mediocri o pessime. Il mulatto, per esempio, è di certo più intelligente del Negro, e meno del bianco, dacchè nella mescolanza dei due tipi, dei quali uno è molto alto e l'altro molto basso, il primo viene ad abbassarsi mentre il secondo s' innalza. Contro poi la sterilità e la decadenza delle razze meticcie protestano altamente intiere nazioni dell'America Meridionale e molte popolazioni della Polinesia, della Papuasia e della Malesia. Finisco col ringraziare vivamente il Dott. Sonsino delle risposte che ha voluto dare alle domande ch' io gli aveva dirette.

Mantegazza. Presenta un suo lavoro — *Studi antropologici ed etnologici sulla Nuova Guinea,* dando comunicazione della prima parte, che riguarda la craniologia papuana.

MANTEGAZZA. Presenta ai Soci le preziose collezioni antropologiche ed etnologiche dell'antico Perù, di recente donate al nostro Museo Nazionale dal benemerito ed egregio oculista, e nostro Socio, Professor MAZZEI. Trattasi d'una raccolta stupenda di più che cento cranî tolti dalle *huacas* di Ancon e d'altri luoghi, e i quali presentano in alto grado le svariate deformazioni proprie delle genti che ubbidivano allo scettro degli Incas. Oltre i cranî vi sono parecchie mummie, altre accoccolate, altre il cui scheletro ha perduto le connessioni naturali ma che pure stavano nella stessa posizione; una raccolta assai ricca di vasi di terra cotta per usi domestici e di svariate forme; telai ed altri strumenti muliebri, arnesi di bronzo d'uso sconosciuto, vestimenta, tessuti, armi di pietra, punteruoli d'osso ecc. Non è la prima volta che il Prof. MAZZEI dona generosamente alla patria i frutti delle feconde sue escursioni scientifiche nell'America Meridionale, dove, e come medico e come scienziato, onora grandemente il nome italiano; e noi sentiamo il dovere, dice il Prof. Mantegazza, d'inviargli oltre l'Oceano un saluto del cuore unitamente all'espressione della nostra più viva riconoscenza.

GIGLIOLI. Presenta una fotografia inviata da MICLUKO MACLAY, nella quale si vede in profilo la testa d'un Papuano del villaggio di Pubi, Isola dell'Ammiragliato. La singolarità di quella testa è un prognatismo alveolare e dentare così enorme, che di certo anche nelle razze negre o negroidi maggiormente distinte per questo carattere, pochi esempi simili si potranno incontrare. Oltre a ciò il detto individuo possiede un altrò carattere che rammenta singolarmente gli antropomorfi, cioè una grandezza, e più che altro larghezza estrema degli incisivi superiori: l'altezza è di 16, la larghezza di 19 millimetri. Ma il più importante si è che tali caratteri sarebbero più o meno comuni a tutti gli abitanti dell'isola, che sono finora pochissimo, o non sono per nulla, studiati.

Il Segretario
E. REGALIA.

1023 — Firenze, Tip. dell'Arte della Stampa, Via Pandolfini, 14

MEMORIE ORIGINALI

SAGGIO

SULLA

TRASFORMAZIONE DELLE FORZE PSICHICHE

DEL

Prof. PAOLO MANTEGAZZA

I

Nella storia del pensiero umano la filosofia è un caos gigantesco da cui si son sprigionate mille energie, e da cui il soffio creatore di molti *fiat lux* ha cavato fuori scienze nuove, arti infinite; ispirazioni al poeta o indirizzo al governo dei popoli. Quando la grande placenta della filosofia avrà generati tutti i figliuoli, dei quali nasconde il germe nel suo grembo fecondo; essa scomparirà dalla storia, lasciando forse come unica traccia visibile della sua lunga esistenza il suono d'una parola, che vorrà dire *metodo, propedeutica* o altro di simile.

Tra le figlie ultime nate dal seno fecondo della filosofia, una delle più belle, delle più legittime è la *psicologia*. Se non che, molti oggi ancora dubitano, se essa abbia davvero il diritto di darsi il battesimo di scienza e di sedere fra le sorelle, che scrutano il perchè e il come delle forme e delle cose di questo mondo.

Pare a questi scettici che i metodi dello sperimentare non siano ben sicuri, che i confini della materia da studiare non siano ancora tracciati con mano ferma; che infine la conoscenza del pensiero e del sentimento sia piuttosto un desiderio che una dottrina. Le impazienze dei psicologi moderni sono irresistibili e grandi: par di vedere una banda di fanciulli, che dopo avere per giorni girando-

lato intorno al muro che chiudeva loro un frutteto ricco d'ogni ben di Dio, scoperta finalmente una porticina mal chiusa, ci si gettano dentro prorompenti e colla febbre d'una insaziabile curiosità. E non è forse lo stesso del campo chiuso del cervello umano? Le tradizioni religiose, gli ontologismi, i cento travestimenti dell'*ipse dixit* ci hanno tenuto fuori e lontano dal più superbo frutteto, che fame di scienza e sete di conoscenza potessero mai sognare.

L'impazienza di conoscere è davvero oggi grandissima. Gli uni saltano sul Pegaso della loro fantasia e scambiano ogni giorno le alte simmetrie del loro pensiero per fatti reali o per leggi, che governano i fatti. Gli altri nel laboratorio psicologico fra un cane e un coniglio pretendono troppo presto di scongiurare le sfingi terribili, che campeggiano sulle più acute vette della mente umana.

Fra l'ardito e fantastico divinatore e il fisiologo che coi galvanometri tenta la fisica del pensiero vi è una missione più modesta per la psicologia sperimentale ed è quella di osservare i fatti e ordinarli. Spazzare le nebbie degli ontologismi, segnare le sinonimie, aprirsi la strada fra i roveti delle logomachie è già impresa grande e che basterebbe ad onorare, non dico un filosofo, ma tutta una scuola, tutta una generazione di pensatori. A questa alta missione stanno lavorando i grandi psicologi inglesi, francesi e tedeschi che tutti conoscete; ad essa concorrono con nobile gara anche tra noi il Tito Vignoli col suo bel *Saggio di psicologia comparata* sull'intelligenza nel regno animale, il giovane Riccardi coi suoi studii diligenti sulla psicologia dell'attenzione, l'Herzen colle sue ricerche sul *libero arbitrio* ed altri ancora.

Osservare ed *ordinare* son due parole modeste, ma che portate nel mondo dei fatti psichici voglion dire tutta una rivoluzione. Osservare è per ogni cosa di questo mondo una difficilissima cosa, ma per il psicologo è davvero impresa da giganti. Il naturalista, il fisico, il chimico isolano il loro oggetto, lo mettono sul tavolino, lo circondano dei loro sguardi e se i sensi non bastano, hanno lenti, compassi, bilancie, reattivi, tutto un *armamentario* di strumenti per misurare, pesare, dividere, assaggiare; ma il psicologo sorprende un gesto, un sorriso, un'emozione, che sono fenomeni collegati con una lunga catena di altri fatti, che stanno prima di quello, con quello o dopo quello. La stessa contrazione muscolare può esprimere molte e diverse cose e la stessa emozione può esprimersi in molti e diversi modi; e poi e poi quanta velocità di azioni e di reazioni, quanto intreccio di elementi, quanta sovrapposizione di fatti!

Al primo affacciarsi di un fenomeno morale o intellettuale le cause probabili di errore sorgono infinite come le arene del mare, fosse pure quel fatto il più semplice fra quanti avvengono nei territorii cerebrali. Sorprendiamo un fatto e lo crediamo il momento più importante del fenomeno e invece non è che la irradiazione remota d'un fenomeno occulto. Crediamo di mettere il dito sul momento più importante d'un fatto morale e invece non vediamo che lo sforzo per occultare il fatto che ci sfugge; noi ci immaginiamo di aver scoperto la causa e ciò che prendiamo per essa non è invece che l'effetto di cento cause, che rapidissimamente si son succedute le une alle altre. E questa sorgente feconda di errori non è la sola. Quando noi osserviamo l'uomo, sia poi il *signor me stesso* o un altro qualunque, noi non possiamo prescindere dall'essere uomini; e l'odio e l'amore, l'orgoglio e il disprezzo e tutte le innumerevoli azioni e reazioni che gli uomini esercitano gli uni sugli altri, deviano l'attenzione dall'esame scientifico del fenomeno per portarla nel campo della passione che sente, ma non ragiona.

La forma è tanta parte nel pensiero e nella passione, che il distinguerla dal contenuto è cosa difficile; mentre poi le oscillazioni del tempo son così rapide nei fenomeni morali, che il seguirne la successione è improba fatica. L'attenzione e l'ordine nell'osservare sono tanto più necessarii in psicologia, perchè i fenomeni son così complessi e formati da una serie infinita di elementi mutabilissimi nelle loro proporzioni e nei loro rapporti. L'attenzione è un aumento di intensità nell'esercizio dei sensi e del pensiero, mentre l'ordine è l'itinerario della mente, l'igiene dell'intelligenza, la stella polare della scienza. Senz'ordine nessuna buona osservazione possibile, senz'ordine anche il genio può abortire, se pure è provato che vi sia mai stato un genio che non avesse ordine. E un'osservazione mal fatta non ha soltanto un valore negativo, ma un valore positivamente cattivo e può da sola portare un elemento perturbatore in una lunga serie di buone osservazioni. Già lo disse Zimmermann: « un numero grande di fatti male osservati non dà maggiore esperienza d'un picciol numero di osservazioni diligenti ed esatte. » Le osservazioni inesatte hanno forse recato maggior danno al progresso della psicologia che tutti i sistemi filosofici sommati insieme. Un sistema è sempre una strada, per cui si può camminare; un fatto male osservato è invece un elemento di perturbazione e di diffidenza e convengono anni e secoli per strapparlo fuori dal santuario della scienza, dove si è proditoriamente intruso. Molte volte convenne abbattere tutta una parete

per togliene fuori qualche mattone guasto, che minacciava la solidità di tutto un edifizio.

Tutto ciò può sembrare una vana ripetizione di cose che tutti sanno, che tutti intendono; ma quand' io leggo molti lavori di psicologia, sento il bisogno di ripetere a me stesso la stessa domanda: ma è dunque cosa così difficile l'osservare; che così pochi sappiano farlo e pochissimi lo sappiano far bene? Quando io vedo ogni giorno dare lo stesso battesimo a cose molto diverse, quando vedo scambiare il meccanismo dei fatti psichici col tempo in cui avvengono, colla loro diversa natura, colle forme loro, colle complicazioni dei loro elementi dico sempre a me stesso: ma dunque anche l' analisi non vuol dir la stessa cosa per tutti? Se l' analisi d' un fatto psichico fosse fatta cogli stessi criterii sperimentali, coi quali i chimici e i fisici scompongono un corpo o una energia, la sintesi dovrebbe esser poi la cosa più facile e naturale di questo mondo, e dovrebbe ridursi a ricollocare ogni cosa al suo posto, per modo che, disfatto il mosaico, lo si potesse poi ricostruire perfetto, così come era in natura. Sgraziatamente invece, fatta l' analisi, molti si trovano fra le mani della polvere e non dei frammenti e il mosaico non si può più rifare. Tutti più o meno, quanti ci usurpiamo il titolo di psicologi, facciam molta polvere e poca analisi.

E questa cicalata preliminare valga come atto di scusa per guadagnarci un po' d' indulgenza dal benigno lettore, volendo tentare un argomento, che può esser nuovo e che non è dei più semplici della psicologia sperimentale, il soggetto cioè della *trasformazione delle forze psichiche.*

—

Una delle conquiste più gloriose del nostro secolo è quella della *trasformazione delle forze fisiche.* Noi abbiam distrutto senza misericordia e con moltissimo coraggio tutti quei dei e semidei che avevamo collocati fra atomo e atomo della materia, chiamandoli col nome di *luce,* di *calore,* di *elettricità,* di *magnetismo* ecc. Li abbiamo tutti quanti strappati dalle viscere delle cose e intimando loro di presentarsi in carne ed ossa davanti ai nostri laboratorii; abbiamo riconosciuto che erano fantasmi della nostra ignoranza, d' ignota dimora e latitanti per delitto contro la scienza sperimentale. La silfide aerea, cinta di aureola iridiscente, che rispondeva al nome di luce e che danzava le sue carole nei raggi del sole, è morta. Morto è il calorico, che ci scaldava il cuore e fremeva nelle viscere della

terra; sepolto è il dio ignoto, che volava lungo i fili elettrici e fulminava gli uomini da una nube elettrizzata; scomparso è il demone misterioso, che volgeva la punta dei nostri aghi magnetici verso il polo di Franklin.

Tutti questi Dei son morti e al loro posto abbiam trovato una materia eternamente attiva, che ora si riscalda, ora si elettrizza; ora è luminosa ed ora magnetica e i grandi imponderabili che muovevano il mondo son divenuti per noi travestimenti della materia. Quando il moto cessa è perchè si è trasformato in calore; e il calore alla sua volta si cambia in tanto moto, quanto lo impongono le formole matematiche e inesorabili della trasformazione delle forze. È ancor lontana, ma è meta sicura quella di avere un congegno, in cui un raggio di sole potrà darci in un apparecchio ingegnoso a piacer nostro luce, calore, elettricità e magnetismo, a un semplice girar di manovella o a un appoggiar di dito. Noi non conosciamo che la materia attiva e la forza è una sola, varia soltanto secondo la direzione dei movimenti atomici della materia e secondo la struttura dei nervi, che son destinati a raccoglierne le diverse oscillazioni. Noi all'ingrosso abbiam fabbricato i quattro dei imponderabili dell'olimpo antico, ma è possibile, anzi molto probabile, che altri travestimenti abbia lá forza, riconoscibili soltanto da nervi e da organismi, che esistono in altri pianeti o in altri sistemi stellari.

Anche all'infuori dei quattro Dei maggiori, che abbiamo battezzati coi nomi di calore, di luce, di elettricità e di magnetismo, abbiamo avuto altri semidei, a cui abbiamo dato il nome di *forza vitale*, *forza nervosa*, *pensiero* ecc. Anche questi sono travestimenti della materia, varietà di forme dell'unica energia universale, che si può provvisoriamente chiamar *moto*. Siam però tutti d'accordo di chiamar *forze psichiche* quelle, che si generano nell'interiore del cervello e dei gangli e che corrono lungo i fili telegrafici dei nostri nervi. Unica differenza fra sperimentalisti e idealisti è quella di credere che queste forze non siano che cervello e nervi in azione o che il cervello o i nervi non siano che gli strumenti necessarii alle manifestazioni di un'energia soprannaturale e all'infuori delle forze fisiche conosciute. È questo il più tenace *archeo* che la scienza sperimentale deve sprigionare dalle viscere del cervello, intimandogli la comparsa dinanzi al tribunale dell'osservazione e dell'esperimento.

Per noi le forze psichiche non son diverse dalle fisiche, che per le forme con cui si manifestano e per gli organi speciali che le producono. Esse posson ridursi tutte quante al moto, alla resistenza vinta,

ad un dato peso sollevato; esse possono trasformarsi le une nelle altre e la quantità di lavoro prodotto è sempre eguale all'energia impiegata. Quando la cellula nervosa è carica di un'energia che deve sprigionare ci dà la sensazione del bisogno, come quando è esaurita dalla forza che stava in essa nello stato di tensione, ci dà la stanchezza. Le due forme fondamentali delle cose che provengono dalla tensione dell'energia e dalla stanchezza d'uno stesso pensiero e d'uno stesso sentimento son fatti empirici quotidiani, che son chiari come la luce del sole per chi studia la pscologia come un ramo della fisica. Se voi volete darmi la mano per pochi istanti, faremo insieme una corsa nel mondo delle trasformazioni psichiche e finita la corsa, potremo forse raccogliere qualche legge, che le governa.

Le sensazioni posson trasformarsi in altre sensazioni, in sentimenti o in pensieri; i sentimenti posson cambiarsi in altri sentimenti, in sensazioni o in fenomeni intellettuali; i pensieri infine posson trasformare in altri pensieri, in sensazioni o in sentimenti. Son nove forme elementari di trasformazione, che non ne escludono altre, ma che segnano la fisica generale di questo fenomeno, e avvengon tutti per simpatia, per contrasto, per diffusione d'intensità.

II

Dire che una sensazione possa trasformarsi in un'altra sensazione specificamente diversa potrebbe sembrare un'eresia, qualora non si ricordasse, come in quel grande serbatoio di energie centrifughe e centripede che è un cervello umano, son deposte le memorie di mille e mille sensazioni, le quali possono ridestarsi a vicenda. Quando una sensazione rimane nel suo territorio centrale si trasforma in un'idea, che non è in ultima analisi che la memoria di una o più sensazioni. Se invece la sensazione si diffonde per simpatia, per intensità di moto o per altre vie a noi ancora poco note, può suscitarne altre periferiche o centrali.

Il tatto, senso positivo per eccellenza e matrice prima di tutti i sensi specifici, trasforma spesso le sue vibrazioni in fenomeni sensibili che si riferiscono ad altri territori. Così voi vedete spesso una sensazione di natura puramente tattile convertirsi in sensazione voluttuosa, che si verifica in organi molto lontani da quello, che per i primi avevano ricevuto il contatto. Così i ghiottoni, palpando le carni di una tenera pollastra, o palleggiando fra le mani una pesca succosa e profumata, sentono davvero il sapore del pollo e della

pesca. In via ordinaria il tatto è povero di simpatie psicologiche, ma negli uomini dotati di una sensibilità eccessiva vedete cento trasformazioni di una in altra sensazione. Il toccare il velluto o la seta può darvi brividi di freddo per tutta la pelle o alla nuca o alla spina, così come l'applicare il freddo ai genitali può suscitare un dolore al cuore o al ventre.

Anche il gusto, che nella gerarchia dei sensi è appena d'un grado superiore al tatto, è povero di simpatie sensuali e collegati com'è intimamente alla digestione, può veder trasformate le sue sensazioni in nausee, in granchi allo stomaco o in fenomeni di senso tattile. Conosco un giovane, che assaporando l'aceto molto forte è sempre preso da freddo alla nuca e il D.r Roubaud narra di un tale, che non può mangiare la panna montata, senza essere assalito all'improvviso da un forte erotismo.

L'olfatto è ricchissimo di simpatie con regioni basse ed alte della psicologia e a tutti occorre il ricordare gli stretti vincoli che ha il naso coi campi d'amore. L'olfatto poi è strettamente collegato col gusto da potersi dire: « *che l'odore è un quasi-sapore e il sapore senza l'odore è un mezzo sapore.* Provatevi, mangiando, a chiudere le narici e vedrete a quale povertà di sensazioni gustatorie sarà condannata la vostra lingua. Da queste basse sfere dell'alimentazione l'olfatto si eleva nelle più alte, mostrandosi un potente ridestatore di memorie. Può quasi dirsi sia il senso delle reminiscenze topografiche, per cui ridesta infinite sensazioni del passato, sol perchè erano contemporanee ad un dato odore. Badate bene che il naso in questi casi è povero di associazioni intellettuali precise, così come è ricco ridestatore di sensazioni e di emozioni.

Per persuadersi quanta parte abbiano la vista, il tatto e l'odorato nell'esplorare il mondo esteriore basterebbe ricordare queste frasi, che sono ogni giorno sulla bocca di tutti: *ho veduto, ho toccato con mano, ho subodorato.* Il Raden Saleh di Giava, distinto pittore malese che abbiamo avuto in Firenze nello scorso inverno, mi diceva di trovare molto più ragionevole il baciarsi col naso e non colla bocca, perchè l'odore del fiato dell'amico o della donna amata gli ridestavano più intime e più affettuose reminiscenze. L'olfatto ha anche molte trasformazioni patologiche: così io conosco una signora, che odorando una magnolia, è presa da brividi generali e spesso vediamo un forte profumo produrre la cefalea.

L'udito vede trasformarsi le proprie sensazioni in altre dei territorii muscolari e una data quantità e qualità di suoni armonici si

muta in movimenti ritmici o in balli o in voci; così come altre volte il semplice fruscìo di una veste di seta può mutarsi in una sensazione erotica molto intensa. Negli individui esauriti da forti perdite di sangue o da eccessi di studio o d'amore l'iperestesia dell'orecchio cresce di tanto da trasformare in spasimi generali, in dolori, in convulsioni il più leggero rumore. Una sala da ballo, in tutto lo sfolgorio delle sue bellezze e nel turbine delle sue armonie, è una equazione molto complessa di trasformazioni di forze psichiche, che esigerebbe tutto un volume di analisi e di commenti. Se mai qualche gentile signora avrà avuto tanto coraggio da giungere fin qui nella lettura del mio articolo, dovrà inorridire, vedendo confrontato il ballo a un'equazione; ma la rosa non cessa di essere un miracolo di bellezza, perchè essa è una trasformazione di ammoniaca e di acqua in profumi e in petali.

La vista ha un campo di associazioni sterminate e quindi vede una parte dei fenomeni di senso, che sono ad essa assegnati, trasformarsi in sensazioni d'ordine diverso. L'occhio è tale un trasformatore, che appena ha ricevuto un'immagine nel suo magico specchio, può trasmetterlo subito agli organi d'amore, al gusto, all'udito, al tatto, all'odorato. Un raggio di sole troppo vivo si cambia in uno starnuto, così come un'immagine roseo-bionda può mutarsi in un profondo sospiro. In tutte queste trasformazioni multiformi non ho parlato mai di piacere o di dolore, perchè questi non sono mai sensazioni per sè, ma caratteri di altri fenomeni del senso. Se io accarezzo una chioma e ne provo piacere e se stropiccio dell'arena e ne provo dolore, non posso nè debbo dire, che la sensazione tattile si sia cambiata in piacere o in dolore; ma che la sensazione stessa è piacevole o dolorosa. E tanto è vero questo, che basta cambiare il grado del contatto per trasformare il piacere in dolore e viceversa.

III

Lo studio delle trasformazioni delle sensazioni in sentimento è molto interessante e ci rischiara quelle dense tenebre, che è di moda da un pezzo chiamare i *misteri del cuore*. Le energie centrifughe che tengon dietro alle sensazioni esteriori son tutte quante trasformazioni di movimenti molecolari, sia poi che modestamente si riducano ai moti riflessi automatici dello starnuto, del riso, della chiusura degli occhi, del moto ritmico dei muscoli o sia che, elevandosi d'un grado, risveglino gli istinti o le *passioni nutritive* del

mio ottimo amico Letourneau o che ridestino nelle alte sfere dell'affetto sentimenti di prima, di seconda e di ennesima induzione.

La trasformazione della sensazione in sentimento sfugge spesso alla nostra osservazione, perchè molte energie centrifughe nascono da sensazioni interne. Dalla ghiandola spermatica e dall'ovario partono tutte quelle sensazioni, che conducono all'amore e alla gelosia, così come dallo stomaco e più ancora dai suoi nervi partono quelle sensazioni, che portano alle colossali energie della fame (1). Mutilate il sesso o togliete la conducibilità dei nervi del ventricolo e farete tacere l'amore e la fame. Molte trasformazioni ci sfuggono anche perchè gli effetti prodotti da una stessa sensazione son così molteplici e diversi, da dare a primo colpo d'occhio una vera vertigine. I poli delle energie centrifughe son cosi lontani come questi due fatti: *Ho sete, vedo dell'acqua, bevo e godo — Chiamato al giurì, attesto il vero con pericolo e godo di farlo.*

Data una sensazione possono venirne piccoli o grandi effetti a seconda della quantità della sensazione, della sensibilità del centro che la prova e dell'energia sua nel trasformare i fenomeni del senso. È naturale che una donna poco bella ecciti piccola simpatia, che una mezzanamente bella ecciti un desiderio mediocre, e che una donna sovranamente bella ecciti un amore ardente; ma, rimanendo pur sempre la stessa donna, un grado diverso di castità, che modifica l'energia dei centri trasformatori, può mutare di molto gli effetti di una stessa sensazione.

La natura della trasformazione deriva poi dalle qualità diverse della sensazione, le quali hanno, ciascuna per sè, il proprio territorio centrale nel quale si irradiano. Così voi vedete le sensazioni tattili trasformarsi in energie meccaniche o amorose; il gusto dar luogo ad energie gastronomiche, l'udito cambiarsi in moti ritmici e in sentimenti benevoli, mentre la vista, che ha rapporto più diretto coi campi del pensiero, trasforma le proprie sensazioni in energie estetiche o di altri ordini superiori. Se poi volete vedere quanta influenza abbia la diversa indole dei cervelli per trasformare una stessa sensazione in forze centrifughe di diversa natura, provatevi a mostrare un oggetto qualunque, per esempio un uccellino, ad un pugno di uomini d'età, d'indole e di sesso diverso. Voi sentirete questi di-

---

(1) Questo fatto è vero in gran parte anche dopo le bellissime esperienze dello Schiff sull'origine generale della sensazione della fame.

versi gridi: *Oh quanto è bello! — Oh quanto è carino! — Quanto costa? — A qual specie appartiene?* ecc. ecc.

Studiando profondamente tutte le energie affettive, nelle quali si mutano le sensazioni, si può persuadersi che si tratta di una vera trasformazione di forze, quando la sensazione giunge direttamente al proprio centro fisiologico; mentre invece si ha un eccitamento di altre regioni, quando esso irradia in un centro, che non è il proprio, ma che è carico di tensione pronta a sprigionarsi alla menoma scossa. Si direbbe che nel primo caso è la sensazione stessa che si trasforma in sentimento; mentre nel secondo essa compie la funzione di scintilla eccitatrice. Così la vista di un quadro di Raffaello eccita direttamente il sentimento estetico ad una grande energia d'azione, mentre la vista di un bambino bellissimo fa piangere amaramente, ma indirettamente, una madre infelice, che aveva perduto il proprio figliuolo.

Io mi fermo soltanto sulle leggi generali, che governano la trasformazione delle sensazioni in sentimento, perchè un vocabolario più voluminoso di quello della Crusca non basterebbe forse a darci il catalogo completo di tutte le possibili trasformazioni. A noi basti segnare le vie, per le quali si diffonde una sensazione, l'energia diversa dei mutamenti; perchè, conosciute le leggi generali, si potrà sempre in ogni singolo caso tracciare l'andamento del fenomeno e spiegarlo tutto quanto, dal suo primo esordire fino all'ultimo suo spegnersi nell'inerzia della materia cerebrale.

IV

Le sensazioni, siano poi esterne o interne (organiche), primitive o riprodotte, si cambiano in idee, sol che quelle durino un certo tempo e abbiano una mediocre intensità. Non si può aver memoria senza coscienza; perchè quella non è che la continuazione di questa. Le sensazioni fugaci e incerte o non ci danno idee o ce le forniscono fugaci e incerte. Dei moti del cuore, del polmone, del fegato non abbiamo idee; così come son poco precise le idee, che si riferiscono ad odori e a sapori leggeri. D'altra parte le sole sensazioni della vista e del tatto ci danno idee dello spazio e quelle dell'udito solo quando sono ritmiche. I cinque sensi ci danno cinque ordini di idee diverse e un'induzione successiva ci dà idee di primo, di secondo, di ennesimo ordine. È una specie di analisi progressiva,

o di distillazione di più in più coobata, che ci dà per esempio questa scala di gerarchia ideale: *questa mela, una mela, un frutto, un alimento, un prodotto vegetale, un prodotto organizzato, un prodotto organico, un oggetto naturale, un corpo rotondo, un corpo, un ente; ultima idea pensabile da qualunque cervello umano;* ma a cui non giungono mai moltissime menti delle razze umane.

Noi possiamo mutare o rendere più intima una sensazione in due modi diversi o crescendo l'intensità dell'impressione o accrescendo la sensibilità del centro, che deve riceverla. Io posso acuire il profumo del gelsomino; sia odorando cento fiori in una volta sola; sia aumentando la sensibilità olfattiva col lungo digiuno di fiori o col prendere dosi fortissime di caffè. Io posso trasformare una sensazione confusa in un'idea precisa; sia ripetendo infinite volte la stessa sensazione, sia perfezionando coll'educazione il centro nervoso, che riceve e trasforma la sensazione.

È facile indovinare quali idee siano il prodotto della trasformazione delle sensazioni. Prima di tutto son le idee naturali, quelle che appartengono al territorio specifico d'ogni senso. Le sensazioni della vista si trasformano in idee estetiche e matematiche, le sensazioni musicali in idee armoniche e così via. D'altra parte poi nascono idee indirette per associazione, cioè per simpatia di natura o per contrasti; ma queste idee secondarie possono essere simultanee alle dirette o apparir da sole, occultando le prime. Immaginatevi una miccia, che passa inutilmente davanti al primo razzo che deve incendiare e invece va in punti più o meno lontani ad accendere petardi o girandole, che erano più discosti dal luogo, in cui fu trasmessa la scintilla eccitatrice.

V

Che i sentimenti possano trasformarsi in sensazioni può sembrare un paradosso: una tale trasformazione è un fiume che corre verso la sorgente, è una radice che si volge al cielo; è un corpo grave che s'allontana dal centro della terra. Eppure il meccanismo cerebrale è tanto complicato, che anche questo caso si verifica, benchè quasi sempre in casi patologici o almeno in condizioni di somma esaltazione o di grandissima eccitabilità dei centri nervosi. Per intendere questi fatti, che sono forse fra i più misteriosi della psicologia, vediamo la parte che hanno i centri nervosi nel modificare l'intensità di una sensazione. Quando il cervello è bagnato da un

sangue impoverito dalla fame, la sensazione del prender cibo può arrivare ai massimi gradi della voluttà; mentre invece, quando il sangue è ben nutrito e l'appetito è piccolo, la stessa sensazione gustatoria può essere appena piacevole. Lo stesso dicasi del digiuno d'amore, del digiuno d'armonia, di tutti i digiuni del cuore e del pensiero. In tutti questi casi è il centro nervoso, che influisce a modificare la sensazione periferica, ora accrescendola ed ora temperandola, ma quando l'eccitabilità è somma, si hanno sensazioni false, che non rispondono a mutamenti esteriori o periferici, ma che sono suscitati dalle memorie raccolte nel nostro cervello. Così l'affamato vede, tocca e odora cibi squisiti e l'assetato ode il mormorio dei ruscelli o il fragor dei torrenti.

Fenomeni consimili, benchè assai più di raro, si verificano anche nei campi del sentimento: questo accresce o diminuisce le sensazioni vere o crea sensazioni false. L'innamorato trova tutto bello, tutto buono: tutto il mondo è per lui un incanto di profumi, di armonia e di delizia; può anche giungere a tale esaltazione da vedere *cogli occhi della mente* l'immagine della persona amata, può udirne la voce, può accarezzarne le chiome. Finchè la ragione corregge l'errore, noi siamo nei campi dell'esaltazione, dell'estro, dell'estasi; quando non vale più a farci distinguere la sensazione vera dalla falsa, siam matti. In ogni modo però avviene sempre, che l'energia centrifuga del sentimento ci procura fenomeni di senso, cioè trasforma una parte di sè stessa in sensazioni. Se bene si analizzano i fatti, si vedrà che queste anomalie sono veri ritorni dalla periferia al centro; dacchè i sentimenti si cambiano in sensazioni di una stessa natura di quella della sensazione che li hanno generati. Per quanto possiamo essere nei dominii della patologia, per quanto sia grande il turbamento psichico, ci aggiriamo pur sempre tra circoli naturali. La fame suscita sensazioni gustative, il bisogno di armonia suscita allucinazioni uditive e così via. Il materiale della allucinazione è preso sempre da vere sensazioni e il sordo non ha allucinazioni uditive, il cieco non ne ha dalla vista, e il bambino che non ha ancora memoria, non ne ha di sorta alcuna. Le false sensazioni avvengono nei centri più forti, più esercitati e più eccitabili, son più comuni nella vista, rarissime nel tatto; sempre pericolose al buon andamento della meccanica cerebrale. Son trasformazioni pericolose, che sembrano dislocare i fulcri più solidi del pensiero e basti ricordare le allucinazioni dei poeti molto esaltati o degli uomini che sono sotto l'influenza dei narcotici.

VI

Una delle più chiare ed eloquenti trasformazioni delle forze psichiche ci si manifesta nel mutamento d'un sentimento nell'altro. Qui anche i più scettici fra i nostri contradittori son costretti a riconoscere l'evidenza della trasformazione, quì il lavoro prodotto è identico alla forza impiegata, qui appare lucidissima la grande teorica dell'unità dell'energia. Due palle da bigliardo spinte con egual velocità l'una contro l'altra si arrestano immobili, e il moto che le animava si cambia in calore. Se invece di esser due palle d'avorio fossero due astri e si movessero con una velocità infinita, la trasformazione del moto in calore sarebbe tale e tanta da ridurre in vapore due mondi. Lo stesso fenomeno si verifica nella trasformazione psichica dell'amore in odio e gli effetti son tanto maggiori, quanto più gagliarde erano le forze che son venute in contrasto. Una donna appena simpatica a noi ci tradisce e la piccola simpatia si converte in indifferenza, vera inerzia del cuore: una donna adorata ci tradisce e l'amore si trasforma in tale odio da condurci al suicidio, all'omicidio, allo scoppio violento dei tanti uragani del cuore. Se l'urto fosse troppo violento potrebbe aversi anche la morte del cervello. Un immenso amore distrutto improvvisamente non può che mutarsi o in immenso odio o in un disprezzo olimpico; mentre se coi lenti attriti di una ruggine psichica qualunque si uccide l'amore a poco o poco, la trasformazione delle forze avviene così lentamente, da condurci alla indifferenza senza che quasi ce ne accorgiamo. È sempre il caso delle due palle d'avorio e dei due astri; è sempre e poi sempre l'applicazione della fisica alla psicologia, che non è altro che la fisica dei centri nervosi.

La trasformazione dell'odio in amore è fatto assai più raro del primo, ma pur si verifica; ad esempio quando una persona antipatica ci rende un giorno un grosso servizio o noi possiamo beneficare un uomo esecrato e così via. Altre trasformazioni della forza centrifuga voi vedete nel passaggio dal pudore oltraggiato all'odio, dalla lussuria alla crudeltà o viceversa, dall'amore sessuale in sentimento religioso. In tutti questi casi l'effetto prodotto è sempre eguale alle forze impiegate e piccoli effetti non si mutano che in piccole cose; mentre gli incendii dell'affetto possono mutar forma di fiamma, ma son pur sempre fatti di fuoco. Maggiore è la mobilità sensitiva dell'individuo e più rapida e più facile è la trasfor-

mazione; più tenace e più antico è un sentimento; più difficile invece è il trasformarlo.

Nella trasformazione degli affetti si affaccia il grande problema dell'identità della forza, che già aveva affaticato per tanti anni la mente dei fisici. L'odio, l'amore, la lussuria, la crudeltà sono altrettante e distinte forze o son forme d'una sola forza? Nel senso meccanico io credo di poter rispondere che queste energie non sono come le altre forze fisiche che movimento; ma che nel senso empirico, nel senso della forma il problema è forse ancora insolubile. Alcuni fatti proverebbero per l'unità delle forze, dacchè abbiamo cervelli apatici per qualunque emozione e natura in tutto appassionata; e d'altra parte abbiamo uomini, che non sentono fortemente che un solo affetto e son muti a tutte le altre vibrazioni del cuore. Una sensazione quasi indifferente può a gradi crescenti di eccitamento divenire piacere, voluttà, dolore, strazio. È l'istologia del cervello che dovrà risolvere questo arduo problema, ma per ora io ritengo assai probabile, che così come i diversi affetti hanno centri anatomici diversi, debbono avere anche diversa natura esteriore e così come la luce si distingue dal calore, pur sapendosi che son due forme di moto; così l'odio e l'amore possono studiarsi e distinguersi a parte, benchè possano e debbano essere forme d'uno stesso movimento.

VII

I sentimenti son tutti quanti fenomeni psichici accompagnati da coscienza, possono quindi dare una parte di sè stessi alla formazione di idee e quindi di pensieri, che non sono altro che combinazioni di idee. L'idea di un sentimento è l'elemento fisico o matematico che l'accompagna. Immaginatevi uno specchio che riflette raggi di luce e di calorico, ma che nello stesso tempo conservi la forma di ciò che emana luce e calore. E questa immagine è scientificamente esatta, dacchè le ultime scoperte istologiche sulla struttura della retina hanno dimostrato, che il nostro occhio è un vero e proprio apparato fotografico.

Non si possono avere idee chiare e potenti che dagli affetti che abbiamo provati; ogni sentimento è una chiave che ci apre un mondo di idee e per ogni sentimento che manca è un mondo d'idee che ci rimane chiuso. La fantasia può talvolta supplire all'affetto che manca, ma supplisce male. Tutti ci hanno insegnato da Orazio

in poi: *commuoviti se vuoi ch' io mi commuova.* Non è però vero che la misura del sentimento sia eguale a quella della idea prodotta. Il pensiero è un meccanismo or grossolano, che disperde una grandissima forza in attriti ed ora conserva tutta la forza adoperata, producendo un intenso lavoro. Venti bovi non possono smuovere un carro, che un giovinetto guida sulle rotaie della locomotiva; un gran vento muove appena una nave mal costrutta; una piccola brezza fa volare un buon veliero.

È molto curioso, è molto interessante esaminare la trasformazione diversa dei sentimenti e delle idee nei due sessi e nei diversi organismi psichici. Nella donna ad esempio tutto si cambia in affetto; nell' uomo di alto intelletto tutto si cambia in pensiero. Goethe guarisce dall' amore e dalla manìa del suicidio scrivendo il *Werter;* la donna bacia nei libri il nome dell' autore che la innamora. Anche nella vita dell' uomo più volgare potete vedere la parte diversa che pigliano il sentimento e il pensiero nella trasformazione della sensazione: nel giovane tutte le sensazioni erotiche si cambiano in affetto, nel vecchio si trasformano in parole sconvenienti e in disonesti parlari e il parlar scurrile è spesso il primo sintomo della decadenza genitale. Egli è perchè le forze centrifughe si sono abbassate; e il pensiero, che è l' *ultimum moriens,* conserva la forma di ciò che non è più. È un guscio senza seme, un' epifania senza contenuto, come direbbe il più policromo e caldo dei nostri scrittori viventi. La diversa trasformazione delle energie psichiche spiega più che mezza la psicologia della donna; in essa sensazioni, pensieri, ogni energia psichica si trasforma in sentimento e questo la tien sempre sospesa in un nembo caldo e vaporoso di emozioni e di curiosità.

Le idee nascono dai sentimenti che le rappresentano: il sentimento estetico crea tutta quanta l' estetica; così come molte teologie nascono dal sentimento religioso. Quando studiamo un' opera d' arte od anche un lavoro scientifico, è bello indagare l' affetto che vi ha soffiato dentro; e chi non si occupa di questo problema, non fu, non è, nè sarà mai un critico. Una trasformazione meno comune è quella di un sentimento in un' idea opposta ad esso: noi vediamo però i giovani sognar la castità e i vecchi sognar la lussuria, così come ricordiamo che nel Concilio di Trento furono i preti giovani i più ardenti apostoli del celibato.

VIII

Un' idea non può cambiarsi di per sè in un' altra, perchè le idee son cose distinte tra di loro e la loro nettezza è uno dei caratteri più salienti dei grandi pensatori. L' idea della virtù non può trasformarsi in quella del vizio, nè quella del bello può mutarsi in quella dell' orrido. Un' idea ne risveglia un' altra o più altre per leggi di associazioni; ma anche in questo caso vi è la trasformazione di una forza in un' altra, perchè l' idea B non si sarebbe rappresentata a noi, sa una quantità di moto venuto dal di fuori sotto forma di sensazione non avesse prodotto l' idea A e l' idea C non si sarebbe avuta senza l' idea B. Immaginatevi una seconda volta un filo elettrico, che accenda successivamente e rapidamente molti fuochi d' artifizio sparsi sopra un edifizio pirotecnico e voi avrete l' immagine palpabile della successione delle idee. E siccome non può accendersi che un fuoco che abbia la sua miccia pronta, così non si risvegliano che le idee esistenti, cioè non si sprigiona l' energia che da un punto in cui è accumulata una forza. Ma questi fuochi si accendono a caso o con certe leggi? Rispondiamo subito: con leggi costanti; tanto è vero che alcune strane associazioni bastano per farci dire: *Tizio è matto.* Qui noi ci troviamo sul terreno dell' arte di pensare, di scrivere; qui siamo sul campo di un' arte retorica, che ha di là a venire e che dovrà fondarsi sulla fisiologia cerebrale e non già su dogmi preconcetti o su classici, che hanno potuto e dovuto sbagliare anch' essi tante e tante volte. Pensare è appunto *pesare;* e una serie di pesature, cioè di raffronti, è una meditazione, è una scoperta, un' invenzione; è un libro, un quadro, una statua.

Le leggi fondamentali dell' associazione delle idee mi sembrano queste:

Un' idea può non dar luogo ad alcuna trasformazione o perchè troppo debole e incerta o perchè troppo intensa. Noi vediamo ogni giorno che le idee confuse, labili, non appena formate, svaniscono e non danno luogo ad alcuna associazione. Così pure le idee intense non ne danno, perchè assorbono tutta l' attività cerebrale. L' idea estetica di un pittore non gli fa intravedere che combinazioni di linee nelle foglie degli alberi, nei cristalli delle roccie e in ogni cosa, così come l' ipocondriaco non legge che immagini di morte in ogni oggetto della natura.

Le idee più intense sono risvegliate anche da idee leggerissime, purchè abbiano fra di loro rapporti di analogia. In qualche caso di sommo eccitamento qualunque idea anche lontana risveglia sempre l'idea del territorio cerebrale, che trovasi in istato di irritazione. Il giovane casto vede in ogni foglia, in ogni fiore un' immagine femminile, come il religioso fanatico non trova che oggetti da adorare.

L' associazione si fa per lo più per analogia di idee consimili ed è su questa base che dovrebbe fondarsi la pedagogia. L' analogia delle associazioni sfugge spesso, perchè molti anelli intermedii vanno perduti, per la rapidità con cui avviene il passaggio dell' una all' altra idea.

Le associazioni sono tanto più numerose, quanto più vi è di idee nel cervello. Provatevi a scrivere una parola sulla lavagna e raccogliete tutte le idee che essa suscita fra cento scolari di diverso ingegno e di varia coltura. Esse sono inoltre tanto più rapide, quanto più eccitabili sono le cellule nervose. Vedete quanto ardite siano le associazioni nell' estro lirico del poeta e come siano lente nella testa di un idiota o di un vecchio decrepito.

Le associazioni hanno anche un carattere estetico, morale e filosofico, quando il cervello abbia organismo estetico, morale o filosofico. Associazioni numerose rapide, brillanti vuol dire nientemeno che moltissimo ingegno, fors' anche genio. Associazioni scarse, lente, disarmoniche vuol dire esser mediocri, stupidi, incapaci di qualunque opera d' arte.

Combinazioni diverse nel valore estetico, morale, diversa rapidità, diverso splendore di associazioni vuol dire il mondo estetico di un' epoca, di una razza, di una generazione. Tracciare tutte quante le leggi, che governano l' associarsi, il succedersi, il trasformarsi delle idee vuol dire scrivere quasi tutta la fisiologia del pensiero umano.

IX

La trasformazione di un' idea in sentimento è un fenomeno molto raro. Le idee si risvegliano nel nostro cervello, finchè le cellule nervose son capaci di dare quel moto molecolare, che chiamasi pensiero. Si risvegliano per associazione o per sensazioni esteriori. Se le idee son movimento, queste potranno trasformarsi o diffondersi e qualche volta si trasformano per una via disusata anche in senti-

mento. Si possono amare o odiare le idee e quindi è dimostrata praticamente la possibilità, che una parte dell'energia accumulata in una cellula, che conserva un'idea, possa diffondersi nel territorio del sentimento e chiamarlo in azione. Anche in ciò si nota una profonda differenza fra l'uomo e la donna. Nel primo, specialmente quando l'attività mentale è straordinaria, gli affetti non si formano, che dopochè la sensazione è divenuta un'idea. Nella donna invece le idee passano quasi tutte attraverso le calde e profumate regioni dell'affetto. Essa non può avere idee d'odio o d'amore, senza aver prima odiato od amato; noi spesso non amiamo o odiamo se non dopo aver meditato a lungo sulle idee, che si riferiscono a questi sentimenti. Le figlie d'Eva ci rinfacciano spesso di *amare colla testa* e vogliono con questo significare, che in noi le idee dell'amore si sostituiscono alle sue ardenti energie e ne tengono il posto; voglion dire che in noi il sentimento è più spesso figlio dell'idea invece di esserne il padre. Nei due casi la differenza del sentimento è grandissima, secondo che è nato dalla sensazione o dall'idea. Basti ricordare la calda e spontanea passione che sentiamo per una donna che noi stessi abbiamo veduta e il tiepido affetto per una creatura che vogliamo amare in un inno o in un'elegia.

Se la trasformazione diretta di idee in sentimento è un fatto raro, perchè contrario all'andamento naturale, che muta sensazioni in sentimenti e sentimenti in idee; è però comune una parziale trasformazione, per cui un'idea nata da un sentimento riflette su di essa il suo altissimo raggio intellettuale e lo abbellisce, e direi quasi, lo rafforza. I fenomeni psichici son molto complessi e guai a noi, se ci lasciamo sfuggir di mano il filo, che si ravvolge, s'attortiglia e si intreccia cento e cento volte nell'ingarbugliata matassa. Un sentimento dà ricco materiale di idee; queste si adagiano, si conservano, si disegnano armonicamente nelle cellule nervose del nostro cervello. L'uomo le contempla, se ne innamora, le fa sfavillare e una parte di esse si trasforma in sentimento. Confrontate gli amori semplici di un uomo volgare cogli amori alti, complicatissimi, ornatissimi dei forti intelletti e voi vedrete quanta parte possano avere le idee nel trasformare i sentimenti.

Nei casi di grande predominio intellettuale vi ho già detto, che le idee possono avere la massima importanza nella genesi degli affetti. Un cervello sempre fisso sopra un solo argomento se ne innamora e fa di un'idea il pane quotidiano, la passione d'ogni ora e d'ogni minuto. Quanti baci dati nel mistero del proprio studio

alle carte su cui si scrive, alla statua che si scolpisce, al libro che ci innamora!

Qui noi tocchiamo l'influenza della fantasia, qui noi siamo vicini a quelle regioni della pazzia, dove idee che non corrispondono a fatti esteriori possono servire d'impulso a sentimenti, che appoggiandosi sul falso, sfogano la loro energia in pieno campo patologico. Scaturisce però da questo studio un precetto pratico, che mi sembra avere molte applicazioni. I sentimenti risvegliati dalle idee son più calmi, meno mutevoli e hanno con esse uno stretto rapporto di analogia. Seminiamo dunque buone idee nei nostri cervelli e gli affetti già esistenti ne riceveranno uno splendido riflesso. Le leggi dell'analogia e dell'antitesi governano ogni specie di trasformazione e convien sempre seminar grano per aver grano e loglio per aver loglio.

X

È egli possibile che un'idea si trasformi in una sensazione o piuttosto che un'idea dia parte della propria energia ad elementi sensitivi? Ogni fatto accompagnato da coscienza è anche sensazione, quindi questa è un elemento necessario d'ogni fenomeno psichico alto e basso; ma, mantenendo alla parola sensazione il suo vero e proprio carattere, dobbiamo dire che le sensazioni specifiche son date nello stato normale dal contatto dei corpi esterni cogli organi specifici dei sensi. Le memorie delle sensazioni sono ombre, sono immagini di esse e son tanto più sbiadite quanto più debole fu la sensazione e quanto maggior tempo è scorso da essa. Confrontate il ricordo di un sapore, di un odore, di un suono colle sensazioni reali che vi corrispondono e potrete toccar con mano, quanta sia la differenza fra le due cose. Alcuni posseggono da natura una potente capacità di richiamare dinanzi le sensazioni passate; altri non hanno che debolissima questa facoltà. Nel campo dei sensi specifici noi non possiamo che ricordare sensazioni passate; mentre per ciò che riguarda la sensibilità generale, noi possiamo suscitare sensazioni così evidenti da sembrar reali: in taluni casi il solo pensiero genera sensazioni vere e proprie. Goethe poteva, chiudendo gli occhi, col solo sforzo della volontà, far apparire dinanzi a sè immagini simmetriche e dei più svariati disegni; anch'io posseggo la stessa facoltà fin da fanciullo e quando era malato d'ipocondria potevo spesso a volontà suscitare dolori in qualunque parte del corpo.

Anche all' infuori del territorio della volontà, quando un' idea diffonde le sue energie nelle regioni del sentimento, si possono svegliare vere e proprie sensazioni. L' idea di perdere un figlio adorato può darci una vera sensazione di dolore al cuore o un senso di spasimo all' esofago o all' epigastrio. Un tale ci racconta con grossolano cinismo una scena sudicia e noi siam presi da vera nausea. Un libro ci commuove e una parte della nostre idee si cambia in dolore. Perchè questi fatti avvengono, occorre però che il centro nervoso sia sempre in uno stato di grande eccitamento: e se questo è fortissimo, può nascere il completo squilibrio fra l' idea e la sensazione; per cui ad un' idea fugace può tener dietro una sensazione formidabile. Lo vedete ogni giorno nell' ipocondriaco, nell' allucinato, nel pazzo. Le sensazioni false in questi casi sono più intense delle vere e impossessandosi di noi fanno deviare anche i giudizi. L' ipocondriaco ad ogni malattia che vede in altri, crede di averla egli stesso, ne sente i dolori e giura che son veri. L' uomo affetto dal delirio di persecuzione vede in ogni vicino un nemico e l' idea dominante si trasforma in svariate sensazioni, che chiamansi allucinazioni.

Quasi tutti i fatti di trasformazioni di idee in sensazioni appartengono alla patologia del cervello, e perchè avvengano, convien aver quasi sempre la contemporanea alterazione dei nervi periferici e del centro nervoso; direi quasi, che perchè il fatto sia patologico, conviene sempre che entrambi questi due elementi si trovino in condizioni abnormali. Finchè l' uno o l' altro di essi si trova in uno stato fisiologico, l' errore è molto difficile. Che l' idea sola di una bella donna ci risvegli le sensazioni dell' estro amoroso è fatto raro, ma naturale; sia poi che provenga da un sovraccitamento degli organi periferici o del centro nervoso; ma se un organo sano ci dà sensazioni dolorose, solo perchè il cervello è sovreccitato dalla paura di morire, il fatto è essenzialmente patologico.

XI

In questa rapida corsa noi abbiamo veduto nove diverse forme di trasformazioni psichiche, nelle quali fenomeni di sensazione, di sentimento e di pensiero passavano gli uni negli altri, per cui una data quantità di moto iniziale sembrava in apparenza raddoppiarsi e moltiplicarsi all' infinito; mentre poi in realtà gli effetti ottenuti erano sempre eguali alla forza impiegata. Il cervello è forse la macchina

in cui la forza si trasforma in lavoro colla minore quantità di attrito; mentre forse il parlamentarismo è il congegno più perfetto per trasformare quasi tutte le forze in attrito.

La corsa è stata troppo rapida ed io temo assai che il lettore si trovi dinanzi uno scheletro senza polpe e senza sangue; dacchè la materia era aspra a maneggiarsi ed infinita e avrebbe voluto per sè tutto un libro invece d'un modesto articolo di rivista. Possano gli studiosi del pensiero umano trovare che l'idea madre è giusta è vera e che in queste pagine son nascosti molti germi di studi a venire. Per ora ci sia ancora permesso di stringere in poche parole le leggi più generali, che governano la trasformazione delle forze psichiche.

1. Anche in psicologia il lavoro prodotto è sempre eguale alle forze impiegate, il che equivale a dire, che le forze non si creano ma solo si trasformano. È questo uno dei tanti sinonimi dell'un via uno fa due. I nostri pensieri e i nostri affetti; i nostri libri e le nostre statue; le nostre rivoluzioni e le nostre arti non sono che trasformazioni del calore solare. Eccovi le equazioni: calore solare eguale a tanto acido carbonico ridotto, a tanti albuminoidi formati nei tessuti delle piante e degli animali: tante foglie, tanti frutti, tanta carne eguale a tanto cervello e a tanti nervi ossidati: tanta ossidazione di cellule nervose e di nervi eguali a tanti pensieri e a tanti affetti.

I metafisici possono invano invocare l'apparente contraddizione delle piccole cause e dei grandi effetti, che si osserva in psicologia. Studiate i tanti attriti che disperdono le forze adoperate e lo scoppio delle forze che si trovano accumulate da molto tempo e vedrete, come il cervello umano non sfugga ad alcuna delle leggi della fisica e della chimica.

2. Anche in psicologia forze opposte si contrastano e si elidono. L'impassibilità di un martire all'ultimo supplizio non è che una equazione di due opposte energie, che equivalgono allo zero.

3. Le trasformazioni avvengono tanto più rapide, quanto meno di resistenza o di attrito ritrovano per via.

4. Gli effetti son tanto maggiori quanto più grande è le forza accumulata in una parte e che può sprigionarsi all'occasione del menomo eccitamento periferico. Un fiammifero acceso può far saltare per aria una corazzata, quando il punto incandescente trovi una massa di dinamite; così come una catasta di legna bagnata può impiegare cento anni per ossidarsi. Nello studiare i fenomeni dell'aspettazione potete vedere gli effetti diversi della trasformazione delle forze. Un uomo di poco spirito e che crede di averne assai vi an-

nunzia un anneddoto piccantissimo: « *attenti, attenti, o signori, voi creperete dalle risa.* » I nostri centri nervosi si vanno caricando d'una grandissima tensione di curiosità, cioè di un grande desiderio, ma l'aneddoto che giunge è sciocco. Noi non ridiamo e proviamo anzi indifferenza e disgusto; mentre lo stesso scherzo giunto a un tratto inaspettato ci avrebbe fatto ridere di cuore. In questo caso una piccola quantità di moto si sarebbe tutta trasformata in piacere, mentre nel primo caso essa dovette incontrarsi con una grandissima tensione di desiderio.

5. Una stessa quantità di forza dà resultati in apparenza molto diversi, secondo che si sprigiona lentamente o rapidissimamente. Confrontate gli effetti apparenti di un pezzo di legno, che brucia all'aria poco a poco per putrefazione, o sul nostro focolare, o in un forno fusorio o sotto una corrente di ossigeno; eppure la quantità totale del calore che svolge quel legno è sempre la stessa. Così voi vedete l'amore convertirsi in odio in pochi minuti per la catastrofe di un inaspettato tradimento o lo scorgete trasformarsi in antipatia per via della lenta ossidazione della noia, delle piccole contraddizioni o d'altro di simile.

6. Le trasformazioni sono tanto più facili, quanto più naturale è la via che seguono; e in questo caso non si tratta probabilmente che di una diversa resistenza delle fibre nervose o delle molecole cerebrali. La sensazione si cambia facilmente in sentimento e in odio, mentre la trasformazione in senso opposto è meno facile e spesso patologica.

7. La rapidità delle trasformazioni va d'accordo con l'età giovanile, col sesso femminile, col temperamento eccitabile. La lentezza s'accorda coll'età adulta, col sesso forte, colla costituzione poco eccitabile. È questa una delle tante conferme del dogma, che l'intensità equivale all'estensione. Questa diversa rapidità basta a dar risalto al carattere umano, e a segnare un'impronta nel genio poetico, nel genio artistico, e nel carattere politico di un uomo o di un popolo.

A molti questo mio ragionare sembrerà un'*eresia,* ma io mi consolerò facilmente pensando, che questa parola si getta quasi sempre all'avversario, quando non si ha tempo o voglia di discutere. È uno dei tanti *racca,* che gli uomini si sputano in faccia in cambio di fatti positivi e di sode ragioni.

STUDII ANTROPOLOGICI ED ETNOGRAFICI

SULLA

NUOVA GUINEA

DEL PROF. PAOLO MANTEGAZZA

PARTE SECONDA

Psicologia degli indigeni desunta dall'esame dei prodotti della loro industria.

Se i paleontologi possono da un osso solo di un animale, che più non esiste, rifare gran parte della sua anatomia; se i numismatici trovano spesso in una sola moneta una pagina perduta di storia, non potrà forse anche l'etnologo desumere la psicologia di un popolo, che non conosce, dallo studio dei prodotti della sua industria? Io credo di sì e credo ancora che in queste ricerche si possa seguire un metodo razionale, per avvicinarsi sempre più alla vera e profonda conoscenza di una razza o di una tribù.

Quale quantità d'uomo può dunque trovarsi in un oggetto fabbricato da lui? Poco o tutto secondo i casi.

L'oggetto può essere copiato materialmente per semplice curiosità o per lucro da un altro di diversa origine etnica e allora si può trovare in esso poca parte di pensiero; mentre invece un altro oggetto può concentrare in sè i massimi sforzi estetici, e nello stesso tempo rappresentare una gran parte del mondo ideale di un popolo, e allora può da solo darci gran parte della sua psicologia. Immaginatevi di avere fra le mani la pipa sacra dei Payaguas o un crocifisso di Benvenuto Cellini e ditemi se con questi due oggetti voi non potete scrivere un volume di fina e profonda psicologia etnica.

Facendo l'analisi dei diversi elementi, che si possono studiare in un oggetto, dal punto di vista etnologico o psicologico, io vi troverei i seguenti:

La natura del materiale adoperato per costruire l'oggetto basta ad indicarci in qual periodo di civiltà si trovi l'uomo, che l'ha costrutto. Così noi abbiamo anche oggi popoli, che adoperano esclu-

sivamente il legno e la pietra; altri che non usano che il rame; altri che lavorano il ferro. È noto a tutti come l'uomo, quasi dovunque, ha seguito questi periodi: legno, pietra, metalli nativi (rame, oro), leghe e metalli ridotti (bronzo, ferro).

Dalla difficoltà di maneggiare la materia si può anche giudicare la pazienza, la costanza dell'uomo che lavora, così come il modo con cui lo scopo è raggiunto ci può dare una giusta misura del grado di riflessione e di ingegno dell'uomo che ha lavorato un dato oggetto. Più d'una volta mi sono divertito a schierare davanti ai miei occhi una serie di ami della Australia, della Polinesia e della Melanesia, leggendo in quella microscopica esposizione una pagina di storia del progresso umano. Avete prima una semplice scheggia di pietra o di conchiglia o un frammento di tartaruga ripiegato sopra sè stesso, poi avete la punta rivolta sopra sè stessa in modo da formar la barba; infine avete l'amo di madreperla con ciuffo di fibre vegetali, che serve contemporaneamente come strumento di preensione e come esca. Ed anche l'esca è doppia; perchè col luccicare della madreperla serve ad acchiappare i pesci carnivori, così come può col ciuffo sedurre i pesci erbivori. Quest'amo è quindi superiore di molto ai nostri di acciaio, ai quali è necessario volta per volta attaccare un'esca.

La natura della materia di cui è fatto l'oggetto mi dice anche molte altre cose, fra le altre questa principalissima, del commercio che deve avere avuto un popolo con altri vicini o lontani. Lo studio dell'ambra e del bronzo ha stancato i più illustri etnologi e ci ha rivelato le emigrazioni e le vie di comunicazione fra popoli e popoli della più remota antichità.

Anche lo scopo a cui l'oggetto è destinato ci fa segnare le frontiere di una civiltà. I popoli infimi non ci presentano che utensili di caccia, di pesca e di cucina, delle armi e qualche idolo come rappresentante di un mondo ideale, che si trova ancora nel limbo del periodo fantastico.

La varietà dei modi coi quali si raggiunge uno stesso scopo ci misura la ricchezza dell'ingegno. Una tribù non ha che una forma sola di vaso, che serve di tazza, di scodella, di pentola; un'altra ha dieci forme di anfore. Gli uni non presentano che una sola forma di capanna, gli altri costruiscono dieci case di diversa architettura.

Anche la moltiplicità delle materie adoperate per fabbricare un solo oggetto può darci approssimativamente una misura del grado di civiltà, escludendo sempre i casi, nei quali il territorio limitato

di un'isola o la povertà di materia prima si oppone come ostacolo invincibile alla varietà. Anche allora però dobbiamo pur sempre riconoscere una povertà di commercio, che s'accorda quasi sempre con un mondo psicologico molto ristretto.

Il tempo necessario per la costruzione di un oggetto è un altro elemento misuratore della civiltà di un uomo o di una razza. Per noi avari fin dei minuti l'idea del tempo necessario per costruire alcune ascie finitissime di pietra ci mette sgomento, mentre il selvaggio senza rimorsi adopera un mese per costruire una cerbottana.

Fra tutti i misuratori della civiltà primo è certamente quello della perfezione con cui è raggiunto lo scopo a cui è destinato uno strumento. Il boomerang, la clava, la freccia sono strumenti di morte come un fucile a retrocarica o come il cannone del *Duilio*, ma quale abisso di storia separa questi poli lontani della civiltà umana! Quanta gerarchia di pensiero separa la piroga dalla corazzata, il carro a ruote piene e senza raggi dell'epoca del bronzo da una locomotiva!

Nessuno però di questi criterii basta sempre da solo a misurare la civiltà di un uomo, dacchè questa è la sintesi molto sommaria di cento diverse attitudini e il progresso non è mai uniforme per tutte le attitudini cerebrali. Noi abbiamo il galvanometro, il parafulmine, ma non sappiamo costruire i mirabili intagli in avorio dei Cinesi, e le ascie delle Isole Hervey, e fatte di pietra, ci sorprendono per la loro insuperabile perfezione; così come saremmo tutti costretti ad arrossire davanti a un tiratore d'arco Cainguà.

Talvolta nell'esame dei prodotti etnici possiamo giudicare anche il grado di lussuria o dirò meglio del pudore di un popolo. Alcuni selvaggi non disegnano, non scolpiscono, non rappresentano mai in alcuna maniera gli organi genitali; altri se ne dilettano al punto da riprodurli in tutte le foggie e da fantasticare le più oscene e incredibili forme di lussuria. I casti Tehuelches non rappresentano mai il fallo, mentre gli impudichi Maori scolpiscono nella scatola che tien chiusi i distintivi del potere dei loro capi un fallo, che serve di manico e che con due glandi compie il coito contemporaneamente su due femmine umane. Due dei loro idoli rappresentano il piacere col membro virile eretto, il dolore col membro floscio, e l'amplesso è da loro rappresentato in foggie impossibili in monumenti di legno scolpito. I giocattoli giapponesi e le palle per crescere la voluttà dei Daiacchi ci danno una giusta misura della lascivia di questi popoli.

La natura delle armi ci indica non solo l'abilità tecnica di una razza, ma anche la sua ferocia. Tutto ciò che in un' arme non serve ad uccidere, ma a far soffrire, è indizio di crudeltà. Nelle armi più antiche dei popoli preistorici mancano i caratteri della crudeltà per la rozzezza del materiale, che era adoperato ad uccidere, così come per la poca abilità tecnica di quegli uomini; ma oggi anche fra razze egualmente selvaggie si riscontrano chiaramente i segni di una diversa crudeltà. Prima avete la freccia a punta semplice, poi la freccia con molte punte laceranti, poi le punte, che si distaccano e rimangono nella ferita. È poi incredibile l' ingegnosità della ferocia, con cui quasi tutti gli Africani del centro costruiscono le loro armi di ferro. In un turcasso non trovate due freccie, che abbiano la stessa forma. Direste che l' artefice si è dilettato a immaginare nuove e strane maniere d' incrudelire. Qui avete una punta a lancia, rafforzata da altre punte minori; là una vera grattugia di punte o uncini a più punte e semilune falcate e triboli e spine da non credersi. E lo stesso dicasi delle loro lancie. Portano poi braccialetti a cento punte e ornamenti al piede, che son coltelli e pugnali; tutto un arsenale che si direbbe piuttosto d' ordigni di tortura che di istrumenti da guerra.

Anche la storia religiosa di una razza umana si desume in gran parte dell' esame dei suoi idoli e degli altri oggetti destinati al culto. Avete i popoli iconoclasti, che non profanano mai i loro Dei con disegni o scolture; mentre altri hanno tutto un arsenale di Dei grandi, mezzani e piccolissimi, hanno tutto un Museo di idoli antropomorfi e zoomorfi; e santi, che si appendono al collo o si tengono in tasca, che abitano i templi e le case, che si mettono confidenzialmente in letto insieme con la moglie e il cane o che con rispettosissimo culto si nascondono nel più nascosto recesso della foresta o della grotta. Vedremo più innanzi la ricca chincaglieria religiosa dei nostri papuani.

L' estetica poi si legge tutta quanta nell' esame dei prodotti dell' industria umana; trattisi poi di utensili di cucina o di armi; di idoli o di case; di una rete o di una tomba. Prima avete l'oggetto semplice, poi l' oggetto ornato, poi l'ornamento solo; cioè prima l' utile; poi l' utile bello; poi il bello che basta a sè stesso. Questi tre stadii sono costanti, sono inevitabili nella storia del progresso umano, nell' evoluzione d' ogni forma di civiltà. Un solo passo estetico distingue

l'epoca paleolitica dalla neolitica. Una freccia levigata ferisce bene quanto una freccia scheggiata e un' ascia paleolitica può spaccare il cranio di un bove o di un uomo forse meglio di un' ascia elegante dell' epoca neolitica; ma l' uomo, dopo essersi forse per centinaia di secoli accontentato di armi utili ma brutte, pensò di abbellirle coll'arte, accarezzando col sentimento del bello punte di freccia, ascie litiche e ogni altro istrumento, che escisse dalle sue mani. S' intende sempre che io non do un valore dogmatico o scolastico all'epoca paleolitica o neolitica e intendo benissimo, come in molti casi la natura delle roccie, che stavano alla portata dell' uomo selvaggio, abbia influito più ancora del sentimento estetico sulla forma e sulla lavorazione più o meno perfetta delle armi e degli utensili.

Curioso e importante in una volta sola è il giudizio etnico, che si dà di un oggetto che appartiene all'industria umana. Qui le cause d'errore son moltissime e i più esperti possono cadere in qualche trabocchetto.

Di solito il trovare in diverso luogo due oggetti rassomiglianti fa subito supporre una comune origine degli uomini che li hanno lavorati; ma io credo che in ogni caso sia necessaria una distinzione che può farci evitare molti errori. Quando un oggetto ha uno scopo ben determinato e semplice, è naturale che in tempi e luoghi diversi, uomini, che di comune non avevano che la grande fratellanza umana, devono aver adoperati gli stessi mezzi per raggiungere gli stessi fini. Il trovare l'arco e la freccia costruiti quasi nello stesso modo in tutte le parti del nostro pianeta non trae seco per conseguenza che un solo maestro, un Tubalcain mitico, abbia insegnato a tutti a piegare un ramo d' albero e a tirare una bacchetta di legno. Così dicasi delle ascie, delle reti, delle fionde. Nell' Amazzonia voi trovate la *cerbottana*, con cui l' americano lancia piccoli dardi avvelenati col curare, così come a Borneo avete il *sumpitan*, con cui il Daiacco lancia piccoli dardi avvelenati coll' upas. Là il dardo è adattato al tubo con cotone, qui colla midolla di un albero, là avete il curare, qui l' upas; ma non credo che per questo si debba spiegare questa analogia con una comune origine. L' avere in luoghi lontanissimi un veleno diverso ma egualmente micidiale, l' avere canne che insegnavano facilmente l' uso di un tubo come strumento lanciatore devono avere suggerito lo stesso strumento a due razze umane, che non si affiatarono mai e che non ebbero mai un Tubalcain comune.

Ma quando invece si tratta di ornamenti o di qualunque forma superiore dell' arte, dell' industria e del culto religioso, il trovare ana-

logia o identità deve farci suggerire la comunanza dell'origine etnica. È impossibile che nelle alte regioni del mondo estetico o del mondo religioso due uomini che non si videro mai pensino la stessa forma di bello o si creino uno stesso Dio e lo vestano alla stessa maniera. Vedremo l'applicazione di questo principio allo studio di due idoli, papuano l'uno, maori l'altro.

Fatta questa affermazione di un ordine generale, il carattere dominante dei prodotti industriali e tecnici di un popolo diventa etnico e serve a distinguerlo dagli altri o ad avvicinarlo ai simili; dovendosi però sempre distinguere l'analogia etnica dall'analogia gerarchica degli ingegni. È naturale che i prodotti dei popoli alti debbano rassomigliarsi in senso molto generale fra di loro; così come quelli dei popoli bassi devono essere fra di loro simili. I veri caratteri etnici di un oggetto, che rappresenta l'industria o l'arte di una razza, di una tribù o di una famiglia umana, sono difficili a definirsi; perchè non si sanno riconoscere che dopo una lunga ed esercitata esperienza. Chi ha fatto l'occhio a queste cose vi sa dire: questo è un oggetto maori, o papuano o australiano e di raro s'inganna; anche quando l'arme o l'istrumento sia per sè diverso da tutte le armi e da tutti gli strumenti veduti fino allora: questo è un quadro della scuola raffaellesca o è un Borgognone o un Tiziano, mentre questo stesso intendente è imbarazzato, quando deve a parole spiegarvi il perchè del suo giudizio e analizzare a sè e a voi le ragioni per le quali lo ha pronunziato con tanta sicurezza e tanta convinzione. Nell'un caso e nell'altro, trattisi di etnologia o di arte moderna, l'occhio divinatore può assai più che lo studio e moltissimi possono aver visitati tutti i Musei etnologici del mondo e tutte le gallerie d'Europa, senza poi saper dare un giudizio sicuro sul valore etnico di un oggetto o sul battesimo artistico d'una statua o d'un quadro.

Nell'attribuire il valore etnico ad un oggetto conviene andare molto cauti, perchè le conseguenze dei nostri errori son molto più pericolose di quelle che nascono da un nostro giudizio sull'intelligenza, sulla crudeltà, sulla lussuria od altro elemento psichico d'un popolo poco noto o mal noto. La parte più oscura dell'etnologia è appunto lo studio delle origini, e alle tenebre inevitabili non dobbiamo aggiungere il falso bagliore d'una nostra divinazione avventata o d'un giudizio prematuro. Le parentele delle razze umane son ben più difficili a definirsi che la genealogia delle famiglie e un taglio fatto alla radice è cento volte più micidiale che un'amputa-

zione fatta in alto su qualche ramo o ramuscolo del grande albero umano.

Passiamo ora a giudicare della psicologia papuana, esaminando i prodotti dell'industria della Nuova Guinea. Il mio Museo può oggi dirsi uno dei più ricchi d'Europa in fatto di oggetti papuani, avendo potuto mettere insieme due magnifiche raccolte del Beccari e del De Albertis e avendo ultimamente acquistato anche la collezione della Baia di Humboldt, che il Beccari seppe procacciarsi in soli tre giorni di soggiorno fra quegli indigeni. Benchè gli oggetti provengano da punti molto lontani dell'Isola e da altre isole minori che le stanno vicine, pure i caratteri generali dell'industria sono gli stessi. Noi siamo qui in piena epoca neolitica e solo per eccezione i Papuani della Nuova Guinea montano dei pezzi di ferro avuti dai Malesi o dagli Europei sopra le loro canne o le loro lancie di ferro; mostrandoci così, come in molti altri luoghi, il passaggio *metamorfico* di una civiltà autoctona ad una civiltà importata. Oltre i pochi oggetti di ferro, che segnano questo metamorfismo, potete vedere alcuni orecchini di vetro, che son fatti di vetro europeo, ma grossolanamente piegati da loro.

Il carattere generale dell'industria papuana è molto più alto di quella australiana, della tasmaniana e della più parte delle razze americane, che ho avuto campo a studiare nella Repubblica Argentina e nel Paraguay.

Il legno, l'osso, la pietra, l'argilla, le conchiglie, i frutti sono il materiale primo di quasi tutte le industrie, ma non si trova negli oggetti posseduti dal mio Museo nessun strumento o arme fatta colla scheggiatura delle pietre, avvicinandosi in ciò questa civiltà a quella antichissima di Porto Rico studiata ultimamente da Otis. Se nella cura maggiore che mette un popolo per abbellire un dato ordine di oggetti, si dovesse cercare elementi per scoprire le loro simpatie maggiori, i loro gusti più salienti, si dovrebbe dire che i Papuani della Nuova Guinea sono soprattutto vanitosi; perchè, mentre i loro idoli sono rozzi, i loro strumenti musicali semplicissimi, le loro armi poco lavorate; i loro ornamenti invece sono svariatissimi e i loro pettini di forme infinite ed anche eleganti.

La ceramica è una delle industrie, che più facilmente d'ogni altra, misura la civiltà di un popolo e porta le impronte etniche di un'epoca o di una razza. Or bene, anche le rozze stoviglie che posseggo dimostrano che anche per rispetto alla ceramica, quegli

indigeni sono in piena epoca neolitica. Ho una pentola dei Mafor a fondo rotondo, d'argilla rossa senza alcuna vernice e che porta l'impronta di disegni fatti a stampa. Posseggo anche due pentole rotte della Baia di Humboldt, dove è facile vedere che l'argilla non è cotta che in piccola parte della sua superficie esterna, essendo l'interno ancora di colore nericcio.

Se le stoviglie papuane son molto grossolane, devono essere però spesso ornate con eleganza, come lo prova tutta una intiera raccolta di spatole pesanti di legno, che servono a modellare le pentole e ad imprimere sopra di esse diversi disegni. Nelle tavole 10 ed 11 potete vedere le spatole e alcuni disegni, che vi sono scolpiti e che non mancano di certo gusto estetico.

Nella tavola 12 vedete cucchiai di legno solo o di legno e cocco, che sono abbastanza belli. Ne ho una ricca raccolta in osso della Baia di Humboldt. Son lunghi da 15 a 29 centimetri e sembrano più adatti a prendere cibi pastosi o solidi che a raccogliere liquidi, tanto son piatti. Il manico è fatto dall'apofisi dell'osso e la concavità dalla spaccatura dell'osso stesso, che venne fesso per il mezzo. Alcuni di questi cucchiai portano svariate incisioni rabescate od anche ornamenti in rilievo.

Della Baia di Humboldt ho pure un mestolo di cocco, in cui il lungo manico è assicurato fortemente al frutto, che serve di cucchiaio con saldi legacci di rotang. Il manico tolto da un ramo d'albero ha un uncino naturale, che può servire ad appenderlo, precisamente come lo hanno quasi tutti i nostri utensili di cucina.

Altri oggetti di uso domestico sono le scatole per conservare la calce per masticare il betel e ne ho di forme molto svariate. Le più semplici son noci di cocco; e son della Baia di Humboldt. Un'altra forma dello stesso luogo è data da frutti di una cucurbitacea (?) foggiata a bottiglia e che porta incisi dei bei disegni. Nella Tav. 13 ne vedete due con coperchio fatto di bambù e diversamente lavorato e sono di Ramoi. Nella Tav. 12 avete due altri astucci di bambù, che sono ornati con molta eleganza e sono di Ansus. Le loro pipe invece sono fra le più semplici che si possano immaginare (Tav. 9, fig. 717, 718, 720). Sono di un legno molto molle e quasi senza alcun ornamento.

Agli utensili di uso domestico potete anche aggiungere gli *appoggiacapo* di legno molto semplici o lavorati (Tav. 9, fig. 630, 1040, 1048, 1053), e ne potrete vedere rappresentati nella Tav. 9 uno di Andai e tre dei Mafor. Quelli che posseggo della Baia di Humboldt sono molto più semplici.

I Papuani della Nuova Guinea devono avere molto amore alla pesca dei pesci e delle tartarughe, perchè questa industria è largamente rappresentata nella mia raccolta e i varii oggetti son fatti con arte e pazienza.

Ho quattro modani per far le reti, che son molto lavorati; e uno fra di essi potrebbe figurare come un curioso tagliacarta sopra un nostro scrittoio.

Assai ingegnoso è l'ordigno per la pesca, che è raffigurato nella Tav. 15 (fig. 594). È fatto di spine di *rotang* e di un galleggiante di *gaba-gaba* (foglie di sago) e il pesce, entrando in quell'imbuto per mangiar l'esca, non può più escirne per la direzione delle spine. Ho anche un pezzo di lastra di tartaruga, che serve per fare le reti, dell'Orangerie-Bay.

Ho tre reti, due delle quali possono dirsi reti a mano; mentre una è lunga molti e molti metri, ha i galleggianti triangolari di legno e per contrappeso una bella collana di grosse conchiglie bivalve. È dell'Orangerie-Bay.

I Papuani della Nuova Guinea lavorano con singolare amore i galleggianti delle loro reti, facendone quasi oggetti d'arte; e qui davvero può dirsi che l'abbellimento dell'ordigno non aggiunge alcuna utilità pratica. Basterebbe guardare i due galleggianti intagliati, che sono rappresentati nella Tav. 13, fig. 1001 ,1002 e che servono ad Ansus per le reti di tartarughe. Un altro galleggiante può vedersi nella Tav. 16, fig. 1008 ed è di Ansus.

Ho anche lunghe lancie barbate di legno e che molto probabilmente servono per la pesca.

Gran parte dell'abilità tecnica di questi Papuani è adoperata nell'ornamento delle loro barche. Così voi potete vedere nella Tavola 13 al N. 893 la prua di un battello dei Mafor, con figura umana e capigliatura fatta colle fibre dell'*Arenga saccharifera*. Nella stessa tavola la figura senza numero rappresenta la prua d'una barca della Nuova Guinea (stile di Ternate) ed è davvero molto bella. Nella Tav. 15 la figura 896 rappresenta un ornamento finamente intagliato appartenente pure ad una barca e un altro può vedersi nella Tav. 16 alla fig. 897, che ha due teste umane con capigliatura di penne di casoaro. Nella mia raccolta ho poi anche tre rostri di barca, della Baia di Humboldt, dove si trovano scolpite figure antropomorfe e zoomorfe, dipinte a varii colori e di rara bellezza.

Anche i remi sono lavorati con discreta abilità. Ne ho uno dei Mafor col manico a stampella e tre della Baia di Humboldt. Questi

son lunghi metri 1,78 e sono ornati di bassorilievi di molto gusto. Sono per la loro forma le ordinarie pagaie (pagaion dei Malesi) ma senza l'impugnatura a manico di stampella, come il primo.

Per lavorare il sago i Papuani adoperano uno strumento speciale che consiste in un cilindro di pietra per lo più di natura diasproide e concava ad una delle sue estremità. I due manici, che sostengono la pietra, sono riuniti fra di loro quasi a rappresentare la cifra 7.

Montate alla stessa maniera sono le accette di pietra (diasproidi, dioriti, saussiriti) che servono per lavorare il legno e per altri usi e che potrebbero servire anche come una terribile arma di offesa. Un paletnologo troverebbe nella mia raccolta i più bei campioni di *celt*, da distinguersi difficilmente dai *celt* preistorici dell'epoca neolitica.

Son pure montati in forma di 7, ma son tutti di legno, i martelli, coi quali nella Baia di Humboldt si battono le corteccie, che servono a preparare le stoffe (tappe) per il loro vestiario o per altri usi. Ne posseggo quattro, uno dei quali rappresenta un gruppo di quattro figure umane, un maschio fra due femmine, e una figura di sesso indeterminato.

Nella Tav. 15 la fig. 119 potrebbe essere creduta facilmente da molti come una parte del vestito destinato a coprire gli organi genitali, ma invece è un elegante setaccio per preparare il sago.

I canestri, le borse da viaggio o da pesca, le stuoie son lavori abbastanza grossolani e che richiamano i prodotti analoghi di quasi tutti i popoli, che trovansi ancora in uno stato semiselvaggio. Sono però a notare in modo particolare alcuni sacchetti fatti a maglia con tenacissime cordicelle di fibre estratte da un'urticacea, e tinte in rosso e in turchino. Quelli fatti dagli Arfak e quelli avuti dalla Baia di Humboldt sono quasi identici.

I tessuti dei Papuani da me veduti contrastano per la loro semplicità, per il loro rozzo lavoro, coi bellissimi ornamenti, che descriveremo più innanzi. Sono orditure grossolane e spesso il vestito è rappresentato da scorze d'albero più o meno finamente lavorate.

Curiosissima fra tutte la parti del vestito è una piccola zucca elittica con un foro rotondo e che serve a contenere il pene. Tutto l'ordigno è lungo 12 centim., il giro ha un diametro di 2 centim. per cui non può aver servito, che ad un adolescente. È della Baia di Humboldt.

Molto interessanti sono tre campanelli, fatti con una conchiglia entro cui batte un lungo dente incisivo di un rosicante o di un marsupiale.

Ai prodotti delle loro industrie domestiche devono unirsi due sostanze naturali, che posseggo nel Museo.

La prima è una specie di terra rossa ferruginosa, della quale gli indigeni della Baia di Humboldt si impiastricciano i capelli, l'altra è una terra cinericcia argillosa, che usano mangiare. Questa cosa li avvicinerebbe ad alcuni Daiacchi dell'interno di Borneo.

Gli istrumenti musicali possono segnarci con giusta misura il grado di culto che ha una razza per la musica: se dovessi giudicare da quelli che possiede il mio Museo, dovrei dire che il senso musicale dei Papuani della Nuova Guinea trovasi ancora allo stato embrionale. Io non posseggo infatti che tre tamburi e due trombe.

I tamburi sono di bambù, due coperti dalla pelle d'un saurio (*Varanus*), sono di Ansus e l'altro molto più grande, ben lavorato e dipinto è coperto colla pelle d'un serpente e proviene dalla Baia di Humboldt. Percossi colle dita danno tutti un suono molto forte.

Le due trombe di guerra sono di Ansus e son fatte con grossi buccini.

Anche nelle armi si svolge gran parte della ingegnosità di un popolo selvaggio. Le armi più comuni dei Papuani della Nuova Guinea sono l'arco e le freccie, le lancie e i pugnali.

Gli archi sono di bambù o di legno, lunghi poco meno di metri 1,50 e molto solidi. L'arco più bello che posseggo è delle Isole Arimoa. Molto ornato, elegantemente lavorato con ciondoli di penne, con freccie di canna dipinta e incisa e a punta d'osso e di legno.

Nella Tavola 7 potete vedere un arco fatto di bambù di Andai e una serie di freccie delle Isole Key. Son fatte di canna con punte di canna, di legno, d'osso, assai più di raro di ferro.

La mia raccolta di frecce è ricchissima. Ne ho dei Mafor della Baia di Geelvink; ma sempre di canna e punte di legno, di osso, di canne o di coda di razze. Ne ho di curiosissime che servono alla pesca ed hanno otto punte acutissime, quasi a simulare un mazzo di spine. Il lavoro delle punte è molto svariato e talvolta il numero e la forma delle punte fanno ricordare le freccie artificiose dell'Africa centrale. Ne ho anche di Atam, di Kapaor e di Andai: in generale quelle a punta d'osso o di legno duro o di razza servono per la guerra, mentre quelle coi dardi molto larghi di canna servono per la pesca. La loro lunghezza varia da metri 1,12 a 1,27.

La più bella raccolta di freccie che possiede il mio Museo è però quella della Baia di Humboldt. Sono in tutto 64 e le loro forme

sono curiose e svariatissime, mostrando tutta l' artificiosa ingegnosità di quegli indigeni. La più corta misura metri 1,35, la più lunga, 1,86; ma quasi tutte si avvicinano a questa seconda lunghezza massima. Son tutte di canna e si distinguono dalle freccie americane per non avere alcuna penna nè traccia di intaccatura all'estremità, che si appoggia alle corde dell' arco. Tre sole hanno la punta d' osso, poche l'hanno di canna e molto allargate alla guisa delle altre freccie della Nuova Guinea. Una ha cinque lunghe punte riunite a spazzolino e serve per la pesca. La maggior parte però ha un solo dardo di legno; ora semplicissimo, rappresentato cioè da un cono allungatissimo, ora barbato da una sola parte, ora così dentellato profondamente e a tante punte e uncini da superare in artifizio qualunque altra freccia da me fin qui veduta. Parecchie di queste freccie potrebbero servire di ornamento in un disegno europeo e darebbero ai nostri artisti bizzarre e belle combinazioni di linee. Per me rimane un problema insoluto quello di sapere con quali strumenti i Papuani lavorino queste loro freccie così artificiosamente lavorate. Anche il Beccari rimase sorpreso al vedere gli intagli di quegli indigeni, che pur dovevano essere stati fatti con strumenti di pietra o di osso. Vide però tra di loro una lama rotta d' un coltello inglese, da essi immanicata in un pezzo di legno, ma questo fatto è eccezionale.

Le loro lancie sono molto lunghe, raggiungendo per lo più la lunghezza di metri 2,48. Alcune sono semplicissime; cioè fatte di legno appuntato ad una delle loro estremità, e rassomigliano assai alle lancie australiane. Altre sono barbate da una parte o hanno due punte e servono probabilmente alla pesca. Talvolta la punta non è semplice, ma sagomata in diversi modi. Ho una lancia munita di una coda di razza ed è dei Mafor della Baia di Geelvink. Ne ho molte armate con un osso di casoaro e sono di Ramoi o della Baia di Geelvink. Due altre son pure di Ramoi, ma hanno munita di dardi di canna l'estremità offensiva. Le più belle lancie che possiede il mio Museo sono alcune tutte di legno e lavorate a giorno, in modo da rammentare alcuni squisiti lavori dell' industria chinese. Sono dei Mafor della Baia di Geelvink e son molto simili per il disegno delle loro barbe alle celebri lancie delle Isole di Salomone.

Ho pure una lancia di legno a punta di ferro, delle Isole Aru, ma non è in uso e De Albertis la giudica probabilmente importata dai Chinesi o dai Malesi. Altre lancie a punte di ferro sono dei Mafor della Baia di Geelvink e una di esse, barbata, è di Biak. Il ferro però è d' importazione malese.

Nella Tav. 8 potrete vedere alcuni tipi di lancie papuane, ma sgraziatamente, non essendo entrato in possesso della raccolta della Baia di Humboldt che in questi ultimi giorni, non ho potuto far disegnare le più belle lancie lavorate a giorno. (Fig. 582, 584, 591, 595, 596).

Nelle stesse tavole potrete vedere una bellissima clava (fig. 614) di legno scolpito, dell'Orangerie Bay e un *parang* (fig. 623) lavorato dagli indigeni di Andai e di Mansinam col ferro che ricevono dai missionarii olandesi. Ho avuto alcuni coltellacci di ferro dei Mafor, nei quali la sola impugnatura è prodotto d'industria papuana.

Una delle armi predilette degli indigeni della Baia di Humboldt è il pugnale d'osso. Il più corto ha la lunghezza di quasi 24 centim.; il più lungo giunge quasi a 24 centimetri. Son tutti fatti colle tibie dei casoari, molto robusti, e con punte acutissime e sono di certo un'arma molto pericolosa. Alcuni sono affatto lisci: altri invece sono ornati con belle incisioni e nel manico portano dei semi di *abro* od altri semi rossi molto più grandi di questi e incastonati nell'osso per mezzo di una sostanza resinosa.

L'arme più curiosa d'origine papuana è però quella rappresentata nella Tavola 8 (fig. 735) e che vale a risolvere un importante problema di paletnologia. Nel suo insieme sembra un fioretto, ma la impugnatura deve essere invece dal lato più sottile; dacchè la punta è di legno e affatto inoffensiva; mentre la vera arme è costituita da un disco di pietra nera finamente levigata e forata nel mezzo, e attraverso al foro passa il legno, che costituisce l'anima di quest'arme singolare. La rotella di pietra è tenuta ferma al suo posto da un anello di corteccia intrecciata e da una specie di calzatura della stessa stoffa e che giunge fino all'estremità giù grossa del bastone. Un pennacchio di penne gialle e rosse serve d'ornamento. La lunghezza del bastone è di circa 86 centimetri e la circonferenza del disco di pietra è di 38 centimetri. Questo bastone armato di pietra è dell'Orangerie Bay, dove è piuttosto raro e il De Albertis dice di averne veduti alcuni, che presentavano la pietra in forma di stella. In questa stessa forma io ne ho di pietra e di rame dell'America meridionale.

Pietre affatto identiche a questa descritta furono trovate nell'epoca neolitica e furono giudicate ora scarnificatori di cuoi, ora contrappeso di reti, ed ora rimasero con un punto d'interrogazione nei Musei d'Europa. Ora invece sappiamo che sono vere e proprie armi di pietra.

La ricchezza estetica dei Papuani della Nuova Guinea può giudicarsi abbastanza bene dallo studio dei diversi oggetti, coi quali essi si ornano il corpo e cogli ornamenti coi quali essi abbelliscono gli oggetti della loro industria. Nelle tavole che vanno unite a questo mio lavoro potete vedere, come questi uomini non manchino di gusto artistico e come amino far belli anche gli oggetti degli usi più comuni della loro vita, come gli appoggiacapo, i cucchiai, le barche ecc. (Tav. 13, fig. 892; Tav. 14, Tav. 15, Tav. 16).

Nell'ornamentazione non manca di certo quell'elemento grottesco tanto comune in tutti gli uomini di razze inferiori e che si ottiene quasi sempre dalla caricatura delle forme antropoidi e degli animali e che riesce anche spontanea per la poca abilità dell'artista. I loro *karwar*, fors'anche perchè rappresentano oggetti di un culto arcaico e che non mutano di forma, presentano sempre forme rozze e grossolane, che possono mettersi al livello della prima elaborazione dell'arte umana. Quando però l'artista papuano non è legato dai miti tradizionali sembra elevarsi a certa indipendenza di disegno e giunge a porgerci disegni, che son belli anche per noi.

La *palmetta* quasi greca del manico di un cucchiaio (Tav. 13, fig. 892), gli ornamenti svariati delle loro pentole e soprattutto poi i disegni variopinti intrecciati sul parapioggia di lusso che è disegnato nella Tav. 16 (fig. 650) sono cose belle e che ci danno indizio di un gusto molto squisito. Questo parapioggia è un vero oggetto di lusso, poco usato anche fra di loro e proviene dall'Isola di Mansinam. È un vero cappuccio lungo quanto il corpo, che si ripiega sopra di sè come un portafogli ed ha disegni molto complicati, terminando in basso con fregi che simulano un merletto.

Come molti altri selvaggi, questi Papuani si ornano più di quello che si vestano. Mentre spesso il loro vestito si riduce ad una zucchetta che copre il membro virile o ad una fascia di tappa o ad un gonnellino di foglie; i loro ornamenti sono di svariate forme ed anche di grande eleganza. Basterebbe a provarlo per gli indigeni della Baia di Humboldt questa preziosa pagina tolta dalla corrispondenza del Beccari.

« I più portano la capigliatura intiera sparpagliata dal pettine a forchetta come tra i Mafor. I giovani si rasano la testa sui temporali, ma si lasciano crescere una gran cresta larga tre o quattro dita nel mezzo di tutta la lunghezza del cranio. Qualcuno porta una parrucca di capelli umani; nella capigliatura infilano spesso fiori e penne d'uccelli. La faccia è ornata o sfigurata, come si vuole, da

varii ornamenti, il naso è forato e attraverso il setto son passate due zanne di cinghiale riunite in modo da aver l'apparenza della luna nuova colla concavità in alto e con le punte arrivanti sino ai lati degli occhi. Altre volte viene imitato codesto ornamento con dischi di conchiglia smangiati da un lato o più semplicemente vi si sostituisce, come tra gli Arfak, un cilindro massiccio di conchiglia (Tav. 14, fig. 969) (1). Come gli Arfak portano pure una fascia alla fronte (*lueza*) formata di scorze e ornata con piccole conchiglie appianate o con semi di *Coix* e legati dietro l'occipite. Qualcuno aveva la faccia tutta tinta in nero. Non sono tatuati o molto parcamente. Sul petto molti hanno una specie di piastrone formato di denti di cinghiale e di semi rossi dell'*Abrus precatorius*. Portano orecchini di varie specie fatti o con dischi di conchiglia o con anelli di scaglia di tartaruga; tracolle attraverso il petto, cinture ai lombi e qualche volta una larga cintura di penne di casoaro sul ventre o dietro le reni. Nelle armille al braccio infilano spesso un lungo pugnale in osso di casoaro e dei cucchiai pure in osso; hanno ancora varie specie di collane. Le donne hanno le capigliatura in apparenza meno voluminosa dei maschi, perchè è impiastricciata di terra rossa, è formata di lunghi riccioli che non sembrano mai svolti, non facendo mai esse uso di pettine e che irradiano dal vertice tutto in giro fino sulla fronte. Le ragazze si radono, ma lasciano una porzione di simili riccioli nel mezzo del capo. Non so di qual mezzo si servano per radersi: le donne giovani e soprattutto le bambine hanno il naso forato, da cui pendono gruppetti di piccole conterie. Alle orecchie sono attaccati enormi gruppi di un gran numero di anelli di scaglia di tartaruga. Molte donne hanno scarificazioni in forma di *S* sulle spalle, che cicatrizzate sporgono di un buon dito sulla pelle. Una era leggermente tatuata: un piccolo cerchio nel mezzo del fronte e qualche segno sulle spalle. »

E altrove:

«.... Una parte delle donne portavano il gonnellino corto di scorza d'albero o di maglia grossolana; il buon gusto però dei Papua della Baia di Humboldt ha consigliato codesto senso di pudore soltanto alle vecchie e alle donne maritate, perchè le ragazze si mostravano con ragione ben fiere del loro stato di natura.... »

---

(1) Nella mia raccolta ne ho uno, che ha quasi la lunghezza di 12 centimetri ed un altro, che ha l'enorme circonferenza di 75 millimetri.

I Papuani della Nuova Guinea cercano nei tre regni della natura il materiale per ornarsi. Ho un orecchino fatto con un pezzo di schisto micaceo (Tav. 14, fig. 969) ed è degli Arfak; ne ho di legno ripiegato sopra sè stesso: altri son fatti di conchiglia o colla coda di piccoli mammiferi (Tav. 14, fig. 996).

I loro braccialetti son fatti della più svariata materia, conchiglie, chiocciole, tartarughe, erbe, penne, denti, corallo nero ecc. ecc.

I più begli ornamenti sono però piastroni, dei quali parla anche il Beccari e di cui si vede una figura nella Tav. 14 (fig. 691). Alcuni di questi sembrano placche dei nostri ordini cavallereschi e l'intreccio di semi scarlatti, di denti bianchissimi e di conchiglie formano un assieme molto pittoresco ed elegante.

Anche alcuni berretti di penne di paradisee (Tav. 15) di Atam sono bellissimi. Per memoria noto anche un *copri-genitali* di una donna delle Isole dell'Ammiragliato, che è assai elegante e che forma un microscopico gonnellino di tessuto vegetale, in cui sono piantati peli lanuti di mammiferi e penne d'uccelli dei più svariati colori.

Il culto per la capigliatura comune a tutti i Papuani ha fatto loro immaginare i più diversi e più eleganti pettini di questo mondo. Nella Tav. 15 ne vedete di foggie diverse. Alcuni, come quelli della fig. 910, servono davvero a pettinare i capelli; altri come quelli della fig. 679 *a*, 679 *b* e 970, possono servire anche per scarmigliare ed ordinare i capelli, ma servono più propriamente per ornare il capo. Io ne posseggo una ricca raccolta e della sola Baia di Humboldt ne ho 18; tutti di legno, ma ornati nella più svariata foggia con denti, semi, conchiglie, code di piccoli mammiferi, pelli di chirotteri ecc. ecc.

Oggetti del culto (Tavola 5, 6). — Il mio Museo possiede moltissimi oggetti, che possono servire ad illustrare la religione papuana degli abitanti della Nuova Guinea. Io li distinguerò in diverse categorie.

Idoli domestici o karwar (1). — Sono idoli antropomorfi di legno, di grandezza diversa; perchè variano da 9 a 46 centimetri d'al-

---

(1) Secondo Beccari il nome *karwar* sarebbe di origine sanscrita: egli se ne appella all'autorità di Musschenbrock, il quale interrogato da lui sull'etimologia probabile di questa parola gli rispose: *Kara* è parola *kawi* (antica lingua di Giava) e deriva dal sanscrito *kâra* (costruttore, creatore, colui che è potente e tenuto in considerazione fra tutti). *Karwar* sarebbe dunque il grande *originatore,* il costruttore, il creatore per eccellenza.

tezza e a quanto me ne disse il Beccari, rappresentano gli antenati dei papuani.

I più sono nudi: tre soli su 14 sono coperti di lembi di stoffa europea, che ricoprono loro il corpo come un cappuccio, e girando intorno al dorso vengono fermati sul davanti, lasciando però scoperto il petto, le membra e il membro virile. Si vede evidentemente, che si è voluto raffigurare in essi il tipo della razza indigena, senza alterarlo con caricature della fantasia e del genio comico. La bocca è sempre grande e sporgente, il naso lungo, aquilino, grande, la fronte piccina e fuggente. Gli occhi sono scolpiti in legno e a rilievo e più spesso raffigurati da grani di conteria europea o da pezzi di maiolica della stessa origine.

Cinque su quattordici di questi idoli hanno il membro virile di varie forme e in uno stato di semierezione. Il *karwar* (1037), che si vede rappresentato nella Tav. 5, ha 46 centimetri d'altezza, con un membro virile molto voluminoso e che ha una lunghezza di undici centimetri.

L'idolo N. 1040 della Tav. 5, ha sul capo delle penne di casoaro. Alcuni *karwar* hanno al davanti delle figure umane un piano di legno o un lavoro intagliato (1039, 631) a traforo. Uno solo ha sul davanti un' altra piccola figura umana, che rammenta all' ingrosso il bambino Gesù tenuto fra le braccia della Beata Vergine in certe pitture bizantine antichissime.

Piccoli karwar o amuleti. — Questi rappresentano i semidei o i nostri santi e son portati per lo più al collo con una funicella. Ne ho una ricchissima raccolta dei Mafor di Dorei e le forme più universalmente usate si vedono rappresentate nella Tav. 6. Alcuni non hanno che una lunghezza di un decimetro, ma possono giungere anche a 35 centimetri, misurando per lo più 22 centimetri. Son ramoscelli d' alberi ancora ricoperti della loro corteccia o più spesso spogliati e che ad una delle loro estremità portano rozzamente scolpite le solite figure papuane appoggiate sopra un piano rettangolare e ornate lateralmente di arabeschi molto semplici. Sono della grossezza di un dito od anche meno e spesso sono rivestiti da un cencio rosso di stoffe europee o malesi. Sembrano allora veri bambolini, come ne sogliono fare i nostri fanciulli.

Ho nel mio Museo una collana di Ramoi, ma avuta forse dagli indigeni di Mansinam e che porta cinque idoletti di legno. Tre sono piccoli *karwar* della forma comune, uno è un uccello che potrebbe rappresentare un galletto e il quinto è un frammento di karwar, che potrebbe ricordare alcune delle nostre reliquie.

Questi idoli, che si tengono anche nelle case e nelle barche, son tutti di un lavoro infantile, ma è notevole, come all'artefice riesca con due o tre colpi di un coltello di selce dare a un ramoscello di legno la figura antropomorfa e con essi ritrarre i caratteri più salienti della razza papuana.

Anche nelle prore delle barche si vedono spesso scolpiti degli idoli, che più o meno rappresentano le stesse figure.

Idoli zoomorfi. — Sono animali rozzamente scolpiti in legno e rappresentano cani, porci od altri piccoli mammiferi difficili da determinarsi. Posseggo anche un uccello rappresentato colle ali aperte e un pesce abbastanza bene impagliato e poi dipinto.

Nelle tavole annesse al mio lavoro potrete vedere in qual modo rozzo siano raffigurati gli animali dai Papuani della Nuova Guinea. Essi amano rappresentarli spesso sia negli idoli, sia negli appoggiacapo, sia nei rostri delle loro barche.

Nella Tavola 15 troverete la figura 896, che rappresenta appunto un intaglio in legno, che serviva d'ornamento e forse di *karwar* ad una barca di Ansus; così pure ne troverete un altro più finamente lavorato nella Tav. 16, fig. 897. In amendue queste figure potrete ravvisare una testa antropomorfa, nella quale il naso è allungato e ritorto sopra a sè stesso in modo da far ricordare una proboscide. La figura 896 fu interpretata dall'illustre Beccari e dal mio dotto amico prof. Giglioli come un elefante e venne per la sua importanza riprodotto nei suoi lineamenti principali nella *Nuova Antologia.* Il Beccari non esita a trovare in queste figure una prova delle relazioni fra l'India e la Nuova Guinea e il Giglioli, spingendo ancora più innanzi la sua fede e il suo entusiasmo, dice « che l'aver trovato fra i Mafor della Nuova Guinea traccie *indubbie* di un'antichissima immigrazione ariana è per lui una delle maggiori scoperte fatte fin qui nell'etnologia; e tale scoperta ci dà la vera chiave per spiegare l'egnimatica origine dei polinesiani chiari e forse quella, che condurrà al ritrovamento dell'origine della singolare civiltà degli Aztechi e Peruviani e che spiegherà i monumenti monolitici delle sponde del Lago di Titicaca e di Rapanui ed altre isole della Polinesia, la cui identità ha sinora confuso i più arguti etnologi. »

Il Beccari non trova soltanto nel naso proboscideo di questo disegno un argomento per giudicare dell'origine ariana dei Papua-Mafor, ma rincalza la sua opinione con più solidi argomenti. Ecco ciò ch'egli dice:

« L'idea, che l'emigrazione della razza Ariana verso la Nuova Guinea abbia tenuto la via del nord di Borneo e delle coste di Halmahera viene appunto dal trovare la più gran parte della popolazione di quell'isola, ma specialmente i *Galela* e i *Tebello* con statura alta, carnagione assai chiara, profili bene spesso regolari. È singolare poi, che anche alcune tribù di Halmahera abbiano nomi hindù, per esempio i *Veda* e i *Patani*. La famiglia del Sultano di Tedore è decisamente a tipo caucasico ed ha la tradizione di esser venuta dall'Occidente: probabilmente però solo all'epoca dell'ultima dominazione hindù. Mi sembra che gli indizii, se non le prove, dell'origine indiana dei Papua-Mafor si possano intravedere nella rassomiglianza della tradizione di questi con le antichissime credenze hinduiche. Per esempio la tradizione papua del *Korano Konori*, che positivamente non è storiella introdotta dai Missionarii, ma che è un dogma generalmente creduto dai *Mafor*. Quei Papua dicono, che essi stessi traggono la loro origine da un vecchio chiamato *Mangundi* (ciò significa *lui stesso*). In Mangundi si potrebbe riconoscere Brahma, che vien definito *colui che esiste di per sè stesso*. Mangundi per la virtù datagli da Venere, stella del mattino, chiamata *samfari* dai *Mafor*, rende incinta una vergine che dà alla luce il redentore dei Papua, il *Korano Konori*, esattamente come per la virtù di Brahma la vergine Davanaguy partorisce Cristna, il redentore hindù. Manu è il gran legislatore hindù, *Manaen* per i Papua è lo spirito maligno ed in un certo senso colui che rende la giustizia, punendo le cattive azioni; i Papua, come moltissimi altri popoli dell'Arcipelago non possono credere che le malattie, le disgrazie ecc. debbano provenire da semplici cause naturali. *Inarvur* è un altro spirito che secondo i Papua vive nella nebbia sopra le foreste; forse analogo al Narayana degli Hindù, che secondo Manu era colui che si moveva sulle acque. Alcuni costumi papuani sono forse pure di origine hindù; come per esempio il lutto per la morte dei parenti, l'impurità delle puerpere e le successive purificazioni e l'adozione dei figli e il costume, che la vedova debba sposare il fratello del marito defunto ecc. »

« I Mafor hanno tali traccie di un'antica civiltà e si trovano presentemente in uno stato di tale decadenza, che non posso fare a meno di credere che la loro civiltà fosse di sorgente straniera. Mi sembra strano, che essi, completamente isolati, nello stato di coltura attuale, abbiano inventata la divisione dell'anno in dodici mesi lunari, chiamando ogni mese con un nome proprio, che abbiano dato nomi speciali ai quattro punti cardinali e ad un buon numero

di stelle non solo, ma ancora nomi complessivi per intere costellazioni, nel senso che noi le intendiamo, per esempio per la costellazione di Orione, che è chiamato *Kokori* e che è considerata come il marito delle Pleiadi, che sono chiamate *Sarmuri*. È la posizione di quest' ultima costellazione, secondo l' ora in cui si leva, che fa riconoscere le stagioni ai Mafor.... »

Il Beccari però ha troppo fino criterio per accontentarsi di questi argomenti, e li chiama esplicitamente « *indizii, che son ben lontani dall' esser delle prove* e confessa di aver *azzardato* l' opinione dell' origine hindù per i Papua-Mafor. » Io sono perfettamente del suo parere e non posso con molto rincrescimento associarmi al lirismo del prof. Giglioli, che vede a dirittura in confuse tradizioni, in incerte analogie e in un naso allungato e ritorto la chiave per aprire i più oscuri tabernacoli della etnologia dell'America, dell'Asia e della Polinesia. Sul terreno etnologico conviene andare molto a rilento nel concludere, perchè è troppo facile confondere ad ogni passo le fortuite analogie della natura psichica comune a tutti gli uomini colla vera e propria comunanza d' origine o di tradizioni.

Nei raffronti, che fa il nostro Beccari, io trovo ancora troppo scarso e confuso materiale per dare ai Papua un' origine ariana e del resto *comunicazione* non vorrebbe dire ancora origine comune. Basta un missionario solo di popolo lontanissimo, basta un naufrago per introdurre nella mitologia autoctona di un' isola nuovi elementi, dei quali poi si perde l' origine; basta la fantasia per creare un mondo ideale, che accenni ad altri ideali lontani. Quanto all' elefante poi, a rischio di passare per uno scettico esagerato, dirò francamente che non gli attribuisco alcun valore etnico. Nelle due figure e in altre io vedo il naso papuano molto lungo, che per un capriccio dell' artista, fu prolungato ancora un pochino e fu ritorto a simulare una proboscide. Nella figura 897 basterebbero i capelli fatti con penne di casoaro per dare una impronta ancora più antropomorfa all' essere umano, che vi è rappresentato. Ricordo sempre come un altro naso molto lungo scolpito in un antico monumento americano abbia dato luogo a lunghe e dotte dissertazioni sulla presenza dell' elefante sul continente di Colombo e sulla via che doveva aver percorso per andarvi; ma anche in quel caso i dotti dissertatori rimasero con un naso forse più lungo di quello rappresentato dalla bizzaria di un antichissimo scultore.

Ad votum ed armi spirituali diverse. — In questa categoria comprendo oggetti di natura diversa e molto curiosi. Non saprei chia-

iare che col nome provvisorio di *ad votum* alcune sculture in legno, he i Papuani della Nuova Guinea tengono appese nelle loro case acre e che presentano intagli diversi e figure zoomorfe o antropoiorfe. Hanno sempre nell' estremità superiore un foro, per cui si tengono appesi.

Un' arme spirituale è rappresentata nella Tav. 6 (fig. 903). È un ugnale fatto colla coda di un *Trigon* ed ha un manico di legno e in astuccio di foglie; ha la lunghezza di circa 23 centimetri e serve ad uccidere gli spiriti o *svanghi* e vien portato appunto nei luoghi, che si credono abitati dagli spiriti.

L' idolo più interessante fra tutti quelli che posseggo è però una scultura in legno, che disgraziatamente non ho potuto far disegnare nelle tavole, perchè ricevuta all' ultima ora. Si chiama dagli indigeni *Ingdkir*, e vien tenuta a Dorei nel Rum Srand o casa sacra e gli sposi ci passano sopra per propiziarsi le loro nozze.

Quest' idolo è lungo centim. 72,5 ed ha una larghezza massima di 72 centim., restringendosi alquanto alle due estremità. È un rozzo prisma di legno, su cui stanno in posizione supina e scolpite ad alto rilievo le figure di un uomo e di una donna, che compiono l' atto del coito in una posizione fantastica e impossibile. Basti dire che le coscie si traforano a vicenda, le mani dell' uno si appoggiano sui piedi dell' altro, mentre il membro virile lunghissimo penetra nella vulva della femmina. Le figure son papuane affatto, con rabeschi rossi dipinti sul volto, sul corpo e sulle membra. La donna si distingue per le mammelle dipinte e la mancanza di baffi, l' uomo per la verga e i baffi fatti di penne di casoaro. Colle stesse penne son forniti i pudendi e le sopracciglia dei due esseri umani così fantasticamente accoppiati. Gli occhi son rappresentati da frammenti grossolani di una stoviglia europea bianca.

Questo idolo osceno della Nuova Guinea ha un' importanza straordinaria, perchè richiama in tutto altri idoli consimili della Nuova Zelanda. Io ne posseggo uno raccolto in un villaggio della Baia Te Pouna, vicinissima alla Baia delle Isole, dal chirurgo in capo dell' *Héroïne*. Questo idolo maori, che spero di poter illustrare nella Monografia che dedicherò agli *Amori degli uomini*, rappresenta il coito nella quasi identica posizione, e la colonna di legno e l' alto rilievo mostrano evidentemente, che i due artisti hanno voluto rappresentare la stessa cosa. Non essendo in alcun modo possibile, che il caso faccia pensare la stessa fantasia a due artisti lontani; conviene ammettere, che ci sia stato relazione fra i Papuani della Nuova Gui-

nea e i Maori della Nuova Zelanda o che ambedue queste razze abbiano attinto alcuni elementi del loro mondo ideale ad una stessa fonte. Le ricerche dell'avvenire mostreranno più chiaro ciò che oggi io non posso additare che in penombra. In ogni modo la rivelazione di rapporti diretti fra Papuani e Maori è nuova e importantissima.

Il culto dei morti presso tutti i popoli si ascrive al sentimento religioso e misura la fede o le speranze di un mondo avvenire. Senza raccogliere quanto hanno raccolto fin qui di incerto o di confuso i viaggiatori sul culto dei morti presso i Papuani della Nuova Guinea dirò soltanto, che essi non abbruciano i loro morti. Gli *Ansus* e gli Arfak talvolta li mummificano e li conservano con grande venerazione nelle loro case. Traccie della teoria della metempsicosi si riscontrano anche tra i Mafor. Molti non mangiano la carne dei casoar, dicendo che i loro antenati sono stati tramutati in codesti animali (Beccari.)

Io qui vorrei soltanto illustrare uno strano costume di culto dei morti, dei quali ho parecchi esempi nella preziosa raccolta craniologica ceduta al mio Museo dal Beccari.

De Albertis fu forse il primo ad informarci, che in alcune tribù del nord della Nuova Guinea si conservano i crani degli uccisi e che a Katan gli indigeni, che sono cacciatori di teste, conservano i cranii, distaccando però le mascella inferiore, che sembrano conservare come ornamento. Altri puliscono bene il cranio, poi lo ricoprono d'una maschera composta di cera mista probabilmente a materie resinose. Questa maschera si estende dalla parte superiore della fronte fino alla radice dei denti della mascella superiore. La parte superiore della maschera è ornata coi grani rossi dell'*Abrus precatorius* e il margine esterno della maschera è limitato da treccie di *rotang*. Gli occhi sono rappresentati da due piccole scaglie, o da un grano nero circondato dai grani rossi dell'*Abrus*. Alle apofisi zigomatiche son sospesi due orecchini simili a quelli che portano i vivi. La mascella inferiore è attaccata saldamente al didietro agli ossi malari e al davanti con piccole corde di *rotang*, che partono dalla sinfisi del mento per passare nelle fosse nasali. Alla mascella superiore è attaccata una treccia di *rotang* lunga due piedi e che serve a portare il cranio. Questa treccia a corda è fissata al cranio da un pezzo trasversale di legno duro, che passa dietro i condili della mascella inferiore e davanti al foro occipitale. Levando la maschera che ricopriva il cranio, De Albertis trovò che le or-

ite erano quasi intieramente ripiene di calce e che una lunga)ina di sago era impiantata nei fori ottici. Per rinforzare il naso dargli una lunghezza conveniente, i Papuani adoperano ingenosamente un pezzo di *rotang* e distendono le narici con spine i sago e con erba. L'interno del cranio è in parte riempito di ietre, di pomice, di grani duri e di erba secca. Quando si prende l cranio per la corda che lo sostiene e lo si fa girare si produce ın rumore fortissimo, per cui il De Albertis conclude che serve)er la danza (?).

Anche nell'Isola di Rubiana (Isole di Salomone) gli indigeni)reparano le teste in modo molto rassomigliante a questo, ricoprendo la 'accia con una materia che rassomiglia all'argilla, dipingendola in ıero e piantandovi piccoli pezzi di madreperla lavorata. Questi pezzi di madreperla sono collocati in nastri, che fanno molti giri ıntorno alla fronte, che discendono lungo la guancia sinistra, girano intorno al mento e rimontano sulla guancia destra. Un pezzo di madreperla scolpita e di forma ovale rappresenta gli occhi (1).

Alquanto diversa è la *maschera imbalsamatoria*, che ho potuto studiare nei cranii della Baia di Geelvink. Qui la resina nera copre tutta la faccia o discende almeno in alcuni casi fino al mento (2).

---

(1) *Revue d'anthropologie* de Broca, 1876, pag. 544.

(2) L' egregio mio amico, il distintissimo chimico prof. Roster mi ha favorito l'analisi della materia cereo-resinoide tolta di sopra ai crani papuani.

A) Questa materia di color bruno-marrone cupo, ha l' aspetto di una materia resinoide, della quale offre in parte anche la frattura, sebbene non così lucida come suole osservarsi. Nell' interno di essa, ma più alle due superfici, l' esterna e quella in contatto del cranio, si vedono anche ad occhio nudo frammenti di legno e pagliuzze. All' esterno la materia si mostra screpolata, e in qualche punto ricoperta anche da un intonaco biancastro. Esposta alla fiamma, brucia con fiamma fuliginosa e gialla, e spandendo un gradevole odore aromatico, che rammenta quello del benzoino o dello storace, senza però esser così distinto, e mancando di quel piccante che loro appartiene.

B) Polverizzata si riduce ad una polvere color tabacco, non arida ma anzi dolce al tatto e leggermente untuosa; riesce perciò alquanto difficile ridurla in polvere sottile. Osservata al microscopio si mostra costituita da una materia giallo-rosso-brunastra, con isole di materia più intensamente colorata, e con altre trasparenti e di un giallo pallidissimo. Del resto manca qualunque indizio di sostanza cristallizzata e molto meno di cristalli. Solo qualche frammento di legno, ben riconoscibile alla sua intima struttura.

L'occhio è fatto di legno e la pupilla vi è artisticamente rappresentata in rilievo come nelle nostre statue di marmo e poi è ricoperta di resina. Il naso è pure rimpiazzato da un pezzo di legno scolpito assai bene, colle sue pinne e il suo setto; e anche la bocca è raffigurata da un arco parabolico di legno, in cui sono scolpiti i denti in basso rilievo. Anche l'apertura della bocca è rappresentata al vero da una fessura semielittica praticata nel legno.

Benchè la mascella inferiore sia tenuta al posto da alcuni fili, essendo la crosta resinosa, che cuopre questi cranii, molto fragile, è difficile trovare una maschera completa, ma alcuni frammenti e le traccie della ricostruzione della faccia si trovano in moltissimi

---

C) Ricercato il punto di fusione sopra due esilissimi frammenti di materia in natura si ebbe, la prima volta + 94°,5 centigr., la seconda + 94°,5 centigr. — Media = + 94°,25 centigr.

D) La polvere bollita con acqua comunica alla medesima una colorazione bruna, ma la materia rimane per la massima parte indisciolta, e col tempo in parte si raduna in fondo del vaso in forma di materia disaggregata e scura, in parte viene alla superficie del liquido. Questa ultima è appena colorita, e col raffreddamento si rapprende in masserelle e scaglie, semitrasparenti, dolci al tatto, e suscettibili, premendole fra le dita, di esser modellate. Questa materia, che chiameremo *ceroide*, dando all' altra scura il nome di *resinoide*, bollita in nuova acqua per renderla più pura, si fece di un bianco-grigiastro e si rese anche più trasparente e malleabile.

E) Sulla materia ceroide in tal modo purificata fu tentato il punto di fusione che in due esperienze, resultò come appresso:

1ª esp.:	a + 75°	centigr.	fusione sensibile
	a + 76°	»	fusione totale
2ª esp.:	a + 73°,5	»	indizio di fusione
	a + 74°,0	»	fusione manifesta
	a + 75°,0	»	fusione totale.

F) Questa stessa materia trattata con alcool bollente mostrava di sciogliersi per buona parte, deponendosi col raffreddamento e coll' evaporazione parziale del solvente in forma di materia bianca, leggera e fioccosa. Osservata al microscopio non mostrava forme cristalline, ma appariva in lamine trasparentissime. Trattata invece con etere si scioglieva compiutamente e presto mostrando una certa difficoltà a deporsi dal solvente anche dopo una forte evaporazione e concentrazione del liquido.

G) Una nuova esperienza sul punto di fusione praticata sulla materia ceroide raccolta per l' evaporazione dell' alcool, dette le seguenti cifre:

cranii. In uno ho trovato un solo cono di legno in un' orbita, in un altro avete tutta la maschera, meno il naso o una crosta resinosa qua e là accollata alla faccia. Talvolta non vedete che la traccia di una colorazione bruna, che indica i punti dove la materia resinosa era stata deposta.

Lo studio etnico delle maschere umane rimane ancora a farsi e sarebbe interessantissimo, dacchè abbiamo maschere buffonesche e maschere funebri, maschere da caccia e maschere sacre. Io possego maschere da caccia dell' America del Nord, maschere giapponesi, una maschera di legno ornata di capelli umani e fatta a Sandwich in memoria di un amico; ho teste maori e teste dei Mun-

---

In una sottile scaglia di materia e osservando con una lente di ingrandimento, si ebbero indizi di fusione a + 71°,5 centigr. fino a che non si rese totale a + 73° centigr.

H) Il liquido acquoso resultante dal trattamento operato al paragrafo *D*, saggiato cogli opportuni reagenti dette:

a) con nitrato di argento e acido azotico, sensibile intorbidimento;

b) con cloruro di bario e acido cloridrico, leggerissima opacità;

c) con cloruro di calcio, tracce di inalbamento;

d) con ammoniaca, carbonato di ammoniaca, cloruro di ammonio e ossalato di ammoniaca, sensibile precipitato.

I) La sostanza in natura posta a seccare fino a + 100° centigr., dopo essersi fusa, perse il 4,51 per 100.

Ricerche quantitative

K) Sottoposta la sostanza a fuoco diretto, fino alla scomparsa totale del carbone, dette poche ceneri bigiastre, che alla bilancia resultarono nelle appresso proporzioni:

	Su 100 di materia
Sostanze volatili	97, 627
Sostanze fisse al fuoco	2, 373
Totale	100, 000

L) La ricerca e valutazione delle materie solubili in acqua e in alcool, dette:

	Su 100 di materia
Materie solubili in acqua bollente	12, 830
Materie solubili in alcool bollente	62, 950
Materie insolubili in acqua e alcool	24, 220
Totale	100, 000

durucù, che in molte cose richiamano alla mente quelle descritte dal De Albertis, e di cui ne esistono bellissimi esemplari a Genova senza che io le abbia potute vedere.

Per parlar solo di maschere papuane, dirò che fin dal 61 Rocher mandò alla Società antropologica di Parigi una maschera di legno della Nuova Caledonia, con due occhi figurati, un naso grottesco e una bocca largamente fessa. La bocca deve mettersi forse contro gli occhi, essendo la sola apertura. Si chiama *pilou-pilou*, ha una gran barba ed una parrucca colossale ed è una maschera da festa.

Anch'io ho una maschera papuana di Ansus quasi piatta, di legno dipinto in bianco, nero e rosso e ornata di penne di casoaro. Gli occhi e la bocca sono aperti.

Le *maschere imbalsamatorie* dei Papuani della Baia di Geelvink non sono che una forma del culto ai morti, e non servono nè come trofei dell'odio nè come ornamenti o istrumenti musicali. Pare che si facciano sul cadavere già sepolto e scarnato dalla putrefazione e si tengano care come ricordi della persona amata. Nella mia rac-

---

M) La valutazione diretta a riconoscere la proporzione relativa della materia ceroide e di quella resinoide, operata meccanicamente per mezzo dell' acqua a bollore, fornì gli appresso resultamenti:

Su 100 di materia

Materia ceroide	16, 240
Materia resinoide	83, 760
Totale	100, 000

Conclusioni

Le conclusioni, che possono trarsi da questa imperfetta analisi, possono ridursi alle seguenti:

1) La materia analizzata non è una materia minerale.

2) Essa può ritenersi di natura organica, e composta probabilmente e principalmente di due sostanze fra loro distinte e insieme mescolate, cioè, una di apparenza e proprietà *ceroide*, l' altra *resinoide*.

3) Che in quanto alla loro più precisa natura è difficile pronunziarsi in modo assoluto.

4) Che però la materia ceroide può ritenersi quale una cera vegetale, piuttostochè la comune cera delle api, e ciò pel punto di fusione che le è proprio.

5) Che per i saggi eseguiti non è facile determinare anche approssimativamente la natura dell' altra sostanza resinoide.

Dott. Giorgio Roster.

colta ho potuto rilevare, che sono assai più frequenti sui cranii di donne giovani e le ho vedute anche in fanciulli.

I Papuani della Nuova Guinea hanno un culto speciale per la mascella inferiore e ai primi viaggiatori riuscì assai difficile procurarsi questa parte dello scheletro umano. Posseggo una piccola mascella di fanciullo, studiosamente pulita e levigata, che per mezzo di un cordone di rotang è trasformata in un braccialetto e che era portata religiosamente dalla madre del bambino, a cui apparteneva la mascella. Mi fu portata dal De Albertis ed è dell'Orangerie-Bay.

Dall'esame degli oggetti delle varie industrie dei Papuani della Nuova Guinea si può abbozzarne la psicologia, la quale fu già adombrata dai pochi viaggiatori, che li hanno conosciuti da vicino e che sarà completata da coloro, che avranno la fortuna o la sventura di vivere lungamente fra di loro.

Questi uomini sono abbastanza crudeli, poco pudichi; perchè vanno spesso nudi o quasi nudi e perchè amano rappresentare spesso nei loro idoli il fallo o scene dell'amplesso. Il loro Olimpo è costituito da molti Dei e Semidei, che per la rozzezza della loro forma sembrano rimontare ad un'epoca lontanissima e che fanno un singolare contrasto con altri prodotti molto elaborati della loro industria. Ingegnosi nel fabbricare freccie, ordigni di pesca ed altri istrumenti, adoperano tutte le loro maggiori energie estetiche in servizio della loro vanità; e gli ornamenti della loro persona sono le cose più belle costrutte dalle loro mani. Dal molto che fanno questi uomini senza metallo, si può facilmente indovinare che la loro ingegnosità industriale e artistica si accrescerà di molto, quando avranno conosciuto i metalli e quando muniti dei nostri strumenti, potranno colle loro mani molto abili, allargare il campo dell'abilità costruttiva. Fra pochi anni avremo anche fra essi un'industria metamorfica, che in alcuni punti della Nuova Guinea si va già disegnando, e nella quale vedremo il ferro, il bronzo e il vetro associati all'osso, al legno e alle conchiglie. I loro Dei saranno gli ultimi prodotti, che scompariranno per influenza delle civiltà straniere; dacchè è legge quasi universale che il *primum nascens* sia l'*ultimum moriens*.

Per far conoscere ancor più minutamente l'etnologia papuana e per facilitare ai Musei d'Europa il cambio di oggetti etnologici con quelli dei quali posseggo molti doppioni, aggiungo qui come in appendice il catalogo completo della mia raccolta della Nuova Guinea e delle Isole vicine.

Armi da guerra, caccia e pesca

1. Lancia di legno, dell' Orangerie Bay.
2. Lancia di legno di Ramoi.
3. Lancia di legno di Ramoi, seghettata alla punta.
4. Lancia di legno di Ramoi, bifida e barbata, per la pesca.
5. Lancia di legno, barbata da ambo le parti, di Ramoi, prob. da pesca.
6. Lancia di legno, di Ramoi, barbata da un sol lato, prob. da pesca.
7. Lancia di legno, lavorata e barbata, delle Isole Salomone.
8-13. Sei lancie di legno a punta d' osso di casoaro, di Ramoi.
14. Fiocina di canna, con due punte barbate di ferro, di Sorong.
15-16. Due lancie di legno a punta di canna, di Ramoi.
17. Lancia di legno lavorato, di Ramoi.
18. Lancia di legno, a punta di ferro, delle Isole Aru.
19. Undici freccie di canna con punte di canna, legno ed osso, di Andai.
20-23. Quattro archi di bambù e corteccia, di Andai.
24. Arco di Andai, di bambù e corteccia, di Andai.
25. Trentanove freccie di Kapaor, di canna e legno. Servono per la caccia.
26. Arco di bambù e corteccia, di Atam.
27. Trentacinque freccie diverse di Atam, di canna e legno.
28. Nove freccie di Kapaor, di canna e legno.
29. Clava di legno lavorato, di Orangerie Bay.
30. Due freccie di canna a punta di ferro, delle Isole Key.
31-32. Due parang di ferro, lavorati dagli indigeni di Andai e Mansinam.
33. Coltello di ferro con manico d'osso lavorato, dell' Isola di Mansinam.
34-38. Cinque manici d' osso lavorato, idem.
39. Bastone armato di pietra discoidale, dell' Orangerie Bay.
40. Punte di bambù, che si conficcano nel suolo per offendere i piedi dei viandanti, della Baia di Geelvink.
41. Punte di lancia fatte con osso di casoaro, dei Mafor.
42-43. Due manici di coltello, di dente di *alicore,* idem.
44. Manico di coltello in corno di cervo delle Molucche, idem.
45. Arpone da pesca con punte di legno, di Kordo.
46. Manichino di tessuto vegetale per difendere il braccio dalle vibrazioni dell' arco, dei Mafor.
47. Due coltelli di ferro ad impugnatura di legno scolpito, dei Mafor.

48-49. Due coltelli di lama di ferro e impugnatura di legno scolpito, di Ansus.

50-51. Due punte di lancia, fatte di osso di casoaro.

52. Manico di coltello in legno scolpito, dei Mafor.

53-55. Tre lancie di legno con punte di ferro, della Baia di Geelvink.

56-58. Tre lancie barbate di legno, di Biak.

59-62. Quattro lancie a punta di legno, dei Mafor della Baia di Geelvink.

63-64. Due lancie a punta d'osso, idem.

65. Lancia a larga punta di legno per la pesca, idem.

66. Lancia a punta di razza, idem.

67-69. Tre lancie a punta d' osso, idem.

70-72. Tre lancie tutte di legno, idem.

73-75. Due archi e grosso pacco di freccie, a punta d'osso e di legno, idem.

76-77. Arco e grosso pacco di freccie a punta di legno, osso, canna e coda di razza, idem.

78. Altro pacco di freccie idem con parecchie a più punte per la pesca idem.

79. Grosso pacco di freccie (N. 64) a punta di legno, canna e osso, della Baia di Humboldt.

80. Arco e cinque freccie delle Isole Arimoa.

81-82. Due archi della Baia di Humboldt.

82 *bis*. Dieci pugnali d' osso, idem.

Attrezzi di pesca e navigazione

83. Galleggiante di legno lavorato per le reti, dell' Isola di Mansinam.

84. Pezzi di rete da pesca, dell' Orangerie Bay.

85. Grande rete da pesca, con galleggiante di legno e contrappesi di conchiglie, dell' Orangerie Bay.

86. Prora di battello dei Mafor, con figura umana e capigliatura di fibre dell'*Arenga saccharifera.*

87. Ordigno da pesca (specie di nassa) fatta con spine di rotang e foglie di sago.

88. Ornamento di legno intagliato appartenente al rostro di una barca, con testa umana.

89. Altro ornamento di legno intagliato con testa umana, appartenente al rostro di una barca.

90. Altro ornamento di legno intagliato con figura umana a naso proboscideo e capigliatura di penne di casoaro.

91. Prora di battello della Nuova Guinea (stile di Ternate).

92-95. Quattro galleggianti diversamente lavorati, di legno, per le reti di tartarughe.

96-97. Due galleggianti di legno per le reti, di Ansus.

98-106. Nove altri galleggianti di legno per le reti, idem.

107. Remo mafor.

108-110. Tre remi lavorati, della Baia di Humboldt.

111-112. Due lenze con ami di madreperla, delle Isole Echiquier.

113. Sette ami in madreperla, idem.

114-115. Due reti a mano, della Baia di Humboldt.

116. Rostro di barca, idem.

117-119. Tre rostri di barca, scolpiti, idem.

120-123. Quattro modani in legno scolpito, per far le reti, idem.

123 *bis*. Pezzo di lastra di tartaruga, che serve a far le reti, dell' Orangerie Bay.

123 *tres*. Piccolo galleggiante per reti, di legno, dei Mafor.

Vestiario e ornamenti

124. Pennacchio di penne di casoaro, che serve d' ornamento. L' anello che tiene unite le penne alla base è l' astuccio della crisalide di una farfalla.

125-126. Due pettini di bambù, che servono d'ornamento, dell' Orangerie Bay.

127. Cinque ornamenti di conchiglie, idem. Si portano sul fianco sinistro, assicurati con una cordicella.

128. Vestito per difendersi dalla pioggia, dell' Isola di Mansinam.

129. Pezzo di tappa dipinto, idem (oggetto rarissimo).

130. Gonnella di tessuto vegetale, portata dalle donne, dell' Orangerie Bay.

131. Braccialetto per donna, fatto colla mascella di un fanciullo, idem.

132. Collana di denti di coccodrillo, dell' Isola di Mansinam. Si usa anche alle Isole Aru e nell' Orangerie Bay.

133-135. Tre pezze di stoffa vegetale. Servono per coprire i genitali ed anche come coperta da letto, di Ramoi.

136-137. Due pettini di legno, che servono d' ornamento, di Kapaor.

138-139. Due anelli di osso di pesce, poco usati, di Sorong.

140. Ornamenti di legno lavorato, di Ramoi.
141. Gambale di conchiglie gialle, del genere *Natica,* dell' Isola di Mansinam.
142-143. Due pettini di pesce, idem.
144. Collana fatta con corda di capelli umani, quattro vertebre umane e una vertebra di pesce, dell' Orangerie Bay.
145. Collana di denti di coccodrillo e semi, dell' Orangerie Bay.
146. Tre frontali (*sintà* o *créé*).
147. Pettorale, ornato di semi di abro, denti di cignale e frangie, dell'Orangerie Bay.
148-150. Tre braccialetti di tessuto vegetale, di Atam.
151-152. Due braccialetti tessuti colle fibre d'una *Ryzomorpha,* di Sorong.
153-155. Tre braccialetti di conchiglia, dell' Isola di Mansinam.
156-158. Tre collari di penne di casoaro, di Sorong. Son poco usati e si vedono anche a Mansinam.
159. Fascia di corteccia d'albero per coprire i genitali, di Kapaor.
160-162. Tre braccialetti di legno, dell' Isola di Batanta.
163. Frontale di conchiglia (*mangarnes* o *luesa*) di Atam.
164. Sei ossa d'uccello lavorate, portate al collo dagli indigeni di Mansinam e Dorey.
165. Braccialetto di tessuto vegetale e penne di *Parotia sexpennis* (*kak* o *rià*).
166-171. Sei collane di tessuto vegetale, conterie e denti, delle Isole Aru.
172. Braccialetto di denti di babirossa, importati dai Malesi, dell'Isola di Mansinam.
173. Diadema di becchi di *Buceros,* dell' Orangerie Bay.
174-177. Quattro berretti di penne di paradisee (poco usate), di Atam.
178-179. Due fasce di tessuto vegetale, dell' Isola di Batanta.
180-181. Due idem, di Atam.
182-184. Tre braccialetti di conchiglie, dell'Orangerie Bay. Si usano anche alle Isole Aru e a Mansinam.
185-188. Quattro braccialetti di *rotang,* di Sorong.
189-190. Due braccialetti di tessuto vegetale, dell' Isola di Batanta.
191. Gambale di conchiglie, del genere *Natica,* di Orangerie Bay. Si usa anche presso gli indigeni della costa fino a Dorey.
192. Cinghie (N. 5) per sostenere le mammelle (*sarè* o *ambarù*).
193-196. Quattro braccialetti di denti di cinghiale, di Atam. Sono usate anche ad Andai e a Mansinam.

197-208. Dodici orecchini di conchiglia (*robefà* o *corà*) di Atam.

209-212. Quattro foranasi (*isigan* o *corè*) di conchiglie.

213. Braccialetto di rotang, di Sorong.

214-218. Cinque pettini di legno con ornamenti diversi, dei Mafor.

219. Bellissimo pettine fatto col rostro di un pesce sega e manico intagliato a giorno, con semi di *abro.*

220. Gambale di fibre vegetali e conterie, dei Mafor.

221. Due frontali (*lueze*) ornati di conchiglie, degli Arfak.

222-225. Quattro collane di conchiglie, dei Papua-Telandjan.

226. Braccialetto di fibre vegetali, dei Mafor.

227-229. Altri tre, idem.

230-232. Tre braccialetti, uno di conchiglie e due di tartaruga, comperati ad Ansus, ma sono fatti a Papuatelanjar.

233. Bellissimi ornamenti, d'aspetto vitreo, fatti colle conchiglie della *Placuna placenta,* dei Mafor.

234. Ornamenti per il collo, fatti col frutto di un *sapindus.*

235-237. Tre vestiti papua (*didako*) fatti colla buccia delle guaine delle foglie del banano, dei Mafor.

238-239. Due ornamenti per la testa, di penne di casoaro, idem.

240. Tracolla di fibre vegetali, idem.

241. Orecchini fatti colla coda d'un Hydromis e un frammento del frutto d'una cucurbitacea, degli Arfak.

242-245. Quattro foranasi di conchiglia, idem.

246. Orecchini fatti col disco di un *conus* e la coda di un *cuscus,* idem.

247. Altro, idem, più piccolo.

248-252. Cinque orecchini di *conus,* idem.

253. Orecchini di schisto, idem.

254. Braccialetto di elittre di un coleoptero (*Oryctoderus latitarsis*), di Ramoi.

255-259. Cinque braccialetti in *trochus,* dei Mafor.

260. Braccialetto di legno, idem.

261-263. Tre braccialetti di denti di cinghiale, idem.

264. Collana di denti di coccodrillo e cilindretti di legno, idem.

265. Orecchini in vetro, di Ansus.

266. Ornamento di penne di casoaro, dei Mafor.

267-268. Due braccialetti di corallo nero.

269-270. Due braccialetti o gambali di piccole conchiglie bianche, dei Mafor.

271-273. Tre braccialetti o gambali di chiocciole, idem.

274. Tracolla ornata di semi di *coix,* degli Arfak.

275. Collana di semi di una leguminosa, idem.

276. Ornamento di *ciprea,* dei Mafor.

277. Conchiglie (*Ovulum ovum*) per ornare il petto, idem.

278. Cinghia per sorreggere il gonnellino delle donne, di Ansus (tessuto col filo di una palma e tinto in rosso con una rubiacea).

279-281. Tre pezzi di *tappa,* della Baia di Humboldt.

282. Copripudendi di fibre vegetali, delle Isole Arimoa.

283. Orecchini in tartaruga, della Baia di Humboldt.

284-301. Diciotto pettini in legno, diversamente ornati, idem.

302. Collana di conchiglie e vertebre di pesci, delle Isole Echiquier.

303. Frammenti di una collana, idem.

304. Copripene di zucca, della Baia di Humboldt.

305. Vestito da donna di scorza rossa, idem.

306. Fascie per donna, di fibre rosse, idem.

307-308. Due braccialetti in canna d'India, che servono di segno di lutto, idem.

309-312. Quattro pettorali d'onore in denti di cinghiale e semi di *abro* idem.

313-314. Due frontali di fibre vegetali, idem.

315. Parrucca di capelli naturali, idem.

316. Tracolla di fibre vegetali e conchiglie, idem.

317. Fascia di fibre vegetali e conchiglie, idem.

318. Ornamento del capo in semi e penne di paradisee, idem.

319. Fascia di fibre vegetali, idem.

320-325. Sei fascie frontali, di tipo diverso, idem.

326. Stoffa in foglie di banano, dei Mafor.

327-331. Cinque orecchini in vetro, idem.

332. Braccialetto in conchiglie, idem.

333-336. Quattro foranasi, in denti di cinghiale, della Baia di Humboldt.

337. Collana di conchiglie, idem.

338. Foranaso in bambù, idem.

339-342. Quattro idem in *tridacne,* idem.

343-345. Tre collane in conchiglie, idem.

346-350. Cinque braccialetti in conchiglie, idem.

351. Una collana di denti di cane, idem.

352. Una fascia di semi di lagrime di Giobbe, idem.

353-355. Tre collane in semi e conchiglie, idem.

356. Orecchini in tartaruga e fibre vegetali, idem.

357-359. Tre foranasi in conchiglie, idem.

360. Tre coprinatiche di penne di casoaro, idem.

361. Ornamento per la testa, delle Isole Arimoa.

362. Fascie di fibre vegetali, della Baia di Humboldt.

363. Un ornamento in conchiglie, idem.

364-366. Tre vestiti da donna, di fibre vegetali, idem.

367. Pettine di legno, idem.

Oggetti del culto

368. Idolo antropomorfo, dell'Isola di Mansinam. Si vede di raro in qualche casa, più spesso nelle barche.

369. Cane scolpito in legno, di Sorong.

370-372. Tre idoletti di legno, di Ramoi, forse avuti dagli indigeni di Mansinam.

373. Coltello fatto col dardo d'un *Trigon* per uccidere gli spiriti (*svanghi*), di Manuen.

374-375. Due *karwar* per rostri di barca, di Ansus, di legno, ornati di penne di casoaro.

376. *Karwar* in legno, dei Mafor.

377-380. Quattro piccoli *karwar* di legno, di Ansus.

381-397. Diciassette piccoli *karwar* di legno, da portare al collo, dei Mafor di Dorei.

398. Modello di *karwar,* fatto dai papuani di Ansus.

399. *Karwar* di legno con piedistallo, di Sowek.

400. Modello di *karwar* fatto dai papuani di Ansus.

401. Tartaruga di legno.

402-410. Nove *karwar* di Ansus.

411. *Karwar* di legno e capelli umani, di Kordo.

412. Modello fatto dai papuani di un *karwar* dei pilastri del Rumsram.

413-420. Otto modelli di *harwar* dei Mafor, fatti dai papuani.

421-422. Due *karwar* antichi, di Dorei.

423. Piccolo *karwar,* di Ansus.

424. *Karwar* di legno, di Sowek.

425. *Karwar* di legno e penne di casoàro, di Ansus.

426-427. Due *karwar* di legno, di Ansus.

428. Modello di idolo chiamato *ingdkoi.* Vien tenuto nel Rum Sram, di Dorei.

429. Idolo di legno, della Baia di Humboldt.

430-431. Due idoli di legno, idem.

432-433. Tre idoli zoomorfi in legno, idem.

435-437. Tre *ad votum* in legno, idem.

337. Un pesce imbalsamato, della Baia di Humboldt.

338. Un *ad votum* di legno scolpito, idem.

339-340. Due idoli zoomorfi, idem

341. Piccolo idolo zoomorfo, idem.

341 *bis.* Dodici piccoli *Karwar* da portare al collo, di Mansinam.

341 *tres.* Pesce di legno che si trova nelle chiese, della Baia di Humboldt.

Armi di pietra, Utensili e oggetti diversi

342. Setaccio di tessuto vegetale per lavorare il sago, dell'Isola di Mansinam.

343-350. Otto mestole di legno, dell'Isola di Mansinam.

351-352. Due accette di pietra con manico di legno, dell'Orangerie Bay.

353. Accetta di pietra, senza manico, idem.

354. Appoggiacapo, di legno scolpito, di Andai.

355-357. Altri tre, idem.

358. Appoggiacapo di legno scolpito, di Ramoi.

359-370. Dodici cucchiai in legno, di Altam. (Il nome papuano è *assive* e gli indigeni di Atam lo chiamano *oda*).

371-379. Nove astucci di bambù lavorato, di Ramoi e Sorong.

380-381. Due manichi d'asce in legno lavorato, dell'Isola di Mansinam.

382. Cordicelle tinte in rosso, di Sorong.

383. Canne di bambù lavorate, con ornamenti di tessuto vegetale.

384. Stuoia dell'Orangerie Bay.

385. Corbello di tessuto vegetale, dell'Orangerie Bay.

286-391. Sei scatole di bambù, per conservare la calce per il betel, di Ramoi.

392. Astuccio di legno scolpito, per la calce del siri, di Sorong.

393-395. Tre borse di tessuto vegetale, di Andai.

396. Noce di cocco lavorato per la calce del siri, di Mansinam.

397-398. Due piccoli strumenti di legno per grattarsi il capo, delle Isole Aru.

399. Pane di sagù, di Salawatty.

400. Sacchetto di tessuto vegetale, per riporvi il tabacco e il siri, di Sorong.

401-405. Cinque pipe in legno di Altam (in papuano *robiantobaco*, in atam *hoga*).

406-407. Due strumenti di legno per battere e ornare le stoviglie, dell' Isola di Mansanam.

408-410. Tre spatole di legno per portare alla bocca la calce del *siri*.

409. Maschera di legno intagliato e dipinto, di Ansus.

410. Cucchiaio di noce di cocco, con manico intagliato e ricurvo, dei Mafor.

411. Manico di un cucchiaio, fatto di legno intagliato.

412. Astuccio di bambù intagliato con coperchio di legno, per tenervi il tabacco, di Ansus.

413. Idem, più grande, con piccoli ornamenti in tartaruga, idem.

414-415. Due astucci di bambù intagliato, senza coperchio, idem.

416-417. Due tamburi coperti colla pelle d' un *Varanus*.

418. Strumenti di legno per battere le scorze d' albero e fabbricare la veste *gitako*, dei Mafor.

419. Bacchette di legno usate dagli Alfuros di Ramoi, per mangiare la polenta di sago.

420. Manico intagliato per cucchiaio, rappresentante la bocca aperta d' un serpente.

421. Manico di legno per asce, con piccole figure umane in bassorilievo.

422-431. Dieci spatole di legno per battere e ornare le stoviglie.

432. Fibre d'una *rizomorpha*, che servono per fabbricare stoviglie.

433. Coperchio di astuccio di bambù con sculture in legno.

434. Grosso e robusto cono in pietra montato in *rotang*, per estrarre la fecola dai tronchi di sago, di Ansus.

435. Filo per cintura femminile, fatto di fibre di palma tinte in rosso con una rubiacea, Baia di Geelvink.

436. Sacco *arfak*.

437. Cucchiaio in nautilo, dei Mafor.

438-440. Tre sacchetti di filo vegetale, di Ansus.

441-442. Due sacchetti, di Ansus, fatti prob. colle fibre di una *Bohemeria*.

443. Sacco degli Arfak, fatto con una specie di *Bohemeria*.

444. Fibre di *Pandanus*.

445. Fibre di *Enhalus acoroides* (pianta marina), di Ansus.

446. Corda di *Gnetum gnemon*, di Ansus.

447. Cordicelle di *Enhalus acoroides,* di Ansus.
448-551. Quattro grandi mestole per preparare la polenta di sago.
452. Altro grande cucchiaio per polenta di sago.
453. Ciottolo per fare le pentole, dei Mafor.
453-454. Due trombe di guerra, fatte di conchiglia, di Ansus.
455-460. Sei appoggiacapo di legno, riccamente scolpiti, dei Mafor.
461. Appoggiacapo con cassettino a tiretto, di Ansus
462-463. Due appoggiacapo di legno scolpito, dei Mafor.
464. Appoggiacapo rattoppato con striscie di scorze dagli stessi indigeni, con figura di Mangundi, che sostiene il serpente.
465. Appoggiacapo in legno, rappresentante un animale, di Kordo.
466. Arnese di legno e bambù usato a Ternate per estrarre il sago, analogo a quello in pietra usato per lo stesso scopo nella Baia di Humboldt.
467. Zucca per conservar la calce del *siri,* della Baia di Humboldt.
468-469. Due cestelline di rotang, della Baia di Humboldt.
470. Una pentola in terra cotta, dei Mafor.
471-472. Due zucche lavorate per conservare la calce del *siri,* della Baia di Humboldt.
473. Aghi per cucire, di lische di pesce, dell' Isole Echiquier.
474. Tre cordicelle delle Isole Echiquier.
475-476. Due appoggiacapo di legno, della Baia di Humboldt.
477. Bastoncino di legno per mangiare, idem.
478. Una zucchetta lavorata per conservare la calce del *siri,* idem.
479-484. Sei sacchi di Bohemeria, idem.
485. Un mestolo di cocco, idem.
486. Terra rossa per tingere i capelli, idem.
487. Tamburo coperto di pelle di serpente, idem.
488-508. Ventuna spatole di osso per prendere il cibo, idem.
509-510. Due cestelline di tessuto vegetale, idem.
511. Tabacco in corda, idem.
512-520. Nove cocchi per conservare la calce del *siri,* idem.
521. Pietra arenaria per arrotar le ascie di pietra, idem.
522. Argilla commestibile, idem.
523-526. Quattro tubi in bambù lavorati, per tenervi diversi oggetti.
527. Piccolo tamburo, della Baia di Humboldt.
528-531. Quattro strumenti di legno per batter le *tape,* idem.

532-533. Due pentole rosse in terra cotta, idem.
534-535. Due accette di pietra per lavorare il sago, di Halmahera.
536. Un pestello di legno, della Baia di Humboldt.
537-538. Due cucchiai in osso, dell'Isola Arimoa.
539-541. Tre campanelli in conchiglia e denti di porco, della Baia di Humboldt.
541-542. Due grandi mestole di legno, dei Mafor.
543-544. Due cucchiai di legno, della Baia di Humboldt.
545. Oggetti di legno di uso ignoto, idem.
546-548. Tre pietre cilindriche per lavorare il sago, idem.
549-555. Sette pietre cilindriche con manico di legno, idem.
556-565. Dieci accette di pietra con manici completi a cifra 7, idem.
566-575. Dieci accette idem con parte del manico, idem.
576-578. Tre accette di pietra senza manico, idem.

Spiegazione delle Tavole

Tavola I-IV

Cranii papuani. (Per la descrizione vedi Prospetto, numeri 2055, 2031, 2188, 2115).

Tavola V

631. Idolo antropomorfo di legno dell'Isola di Mansinam. Si vede di raro in qualche casa, più spesso nei *praton* (barche).
1012. *Karwar* di legno, di Sowek.
1037. *Karwar* antico di legno, dei Mafor.
1039. *Karwar* di legno, di Sowek.
1040. *Karwar* di legno e penne di casoaro, di Ansus.

Tavola VI

903. Coltello fatto colla coda di un *trigon* e col manico di legno, di Manuen.
Serve ad uccidere gli *svanghi* o spiriti.

010. *A* e *B*, 1044 ed altri senza cifre. *Karwar* di legno, da portarsi al collo, di Mafor (Dorei).

Tavola VII

603. Arco di Andai, fatto di bambù e corteccie d'albero.
616. Freccie delle Isole Key, fatte di canna e punte di ferro, legno e canna.

Tavola VIII

584. Lancia barbata da ambo le parti, di legno, di Ramoi.
582. Lancia di legno, seghettata alla punta, di Ramoi.
591. Lancia di legno con punta d'osso di casoaro, di Ramoi.
595. Lancia di legno a punta di canna, di Ramoi.
596. Lancia di legno a punta scolpita, di Ramoi.
614. Clava di legno scolpito, di Orangerie Bay.
623. *Parang* lavorato dagli indigeni di Andai a Mansinam, col ferro che ricevono dai missionari olandesi.
735. Bastone di legno e disco di pietra, ornato a una delle estremità con un ciuffo di penne, di Orangerie Bay. È un'arme piuttosto rara e la pietra è talvolta in forma di stella.

Tavola IX

630. Appoggiacapo molto grande, in legno lavorato, di Andai.
634. Cucchiaio di legno con manico lavorato, di Altam: vi è chiamato *assive*, mentre ad Atam si chiama *oda*.
717, 718, 720. Tre pipe di legno, di Altam. Son dette *robiantobaco*, in atam si chiamano *hoga*.
1040, 1048, 1053. Tre appoggiacapo in legno diversamente lavorato, dei Mafor.

Tavola X

723, 922, 923, 914, 928. Diversi disegni scolpiti nel legno sopra spatole, che servono a battere e improntare le stoviglie di terra cotta nella Nuova Guinea.

Tavola XI

919. Strumento di legno molto pesante, che serve a battere le stoviglie e disegni diversi, che servono ad improntare le stoviglie dei papuani della Nuova Guinea.

Tavola XII

619. Accetta di pietra con manico di legno, di Orangerie Bay.
890. Grande cucchiaio di noce di cocco, con manico in legno intagliato e ricurvo, dei Mafor.
899. Astuccio di bambù intagliato, con coperchio in legno ornato di tartaruga, di Ansus, e che serve per conservare il tabacco.
900. Astuccio di bambù intagliato, senza coperchio, di Ansus, e che serve allo stesso scopo del precedente.
941. Coltello con manico di legno a lama di ferro, di Ansus.

Le due figure senza numero rappresentano due cucchiai in legno degli indigeni di Atham.

Tavola XIII

663. Scatola di bambù per conservare la calce che serve a masticare il betel, di Ramoi.
667. Altra scatola, che serve allo stesso scopo, ma di bambù intagliato, di Ramoi.
892. Manico di legno intagliato di un cucchiaio, dei Mafor.
893. Prua di un battello dei Mafor, con figure umane e capigliatura fatta colle fibre dell' *Arenga saccharifera.*

1001, 1002. Due galleggianti di legno lavorato e che servono per le reti di tartaruga, di Ansus.

La figura senza numero rappresenta la prua d' una barca della Nuova Guinea (stile di Ternate).

Tavola XIV

49. Ornamento di conchiglia.
449. Braccialetto di conchiglia.
690. Ornamento per la testa (*sintà* o *créé*).

691. Pettorali in semi, denti di porco e frangie, forse riservato ai capi dell' Orangerie Bay.
702. Braccialetto tessuto con erbe e piume di *Parotia sexpennis*. Si chiama in papuano *kak*, in atam *rià*.
947, 967. Braccialetti di tartaruga comperati ad Ansus, ma forse fatti a Papuatelanjar.
953. Ornamento di conchiglia (Placuna placenta), dei Mafor.
968. Orecchino di *Conus* (conchiglia), degli Arfak.
969. (prima serie in alto). Orecchini di schisto, degli Arfak.
969. (terza serie in basso). Ornamento per il naso, di conchiglia, degli Arfak.
981. Braccialetto di corallo nero, dei Mafor.
983. Braccialetto o gambale di chiocciole, dei Mafor.
996. Orecchino di un disco di *Conus* e di coda di un *Cuscus* (marsupiale), degli Arfak.
706. Ornamento per il capo, di becchi di Buceros, dell' Orangerie Bay.
976. Braccialetto di denti di cignale, dei Mafor.
711. Due braccialetti di rotang, di Sorong.

TAVOLA XV

119. Setaccio di tessuto vegetale per lavorare il sago, dell' Isola di Mansinam.
679 *A*, 679 *B*. Due pettini di legno, che servono d' ornamento per il capo, di Kapaor.
894. Ordigno speciale per la pesca fatto con spine di *rotang* e galleggianti di *gaba-gaba* (foglia del sago).
896. Ornamento di legno intagliato, appartenente ad una barca.
904. Tamburo coperto colla pelle di un *Varanus*.
910. Pettine fatto col rostro d' un pesce sega e manico di legno intagliato contenente semi rossi.
970. Pettine di legno e tessuto vegetale che serve di ornamento per il capo.

Le due figure a sinistra senza numero rappresentano un frontale di penne di casoaro e un berretto di penne di paradisea, poco usato, di Atam.

Tavola XVI

656. Due lati di un vestito di tessuto vegetale per ripararsi dalla pioggia. Oggetto di lusso poco usato, dell'Isola di Mansinam.

897. Ornamento di legno intagliato con testa umana e capigliatura di penne di casoaro. Appartiene a una barca.

1008. Galleggiante di legno per le reti, di Ansus.

½

1037.



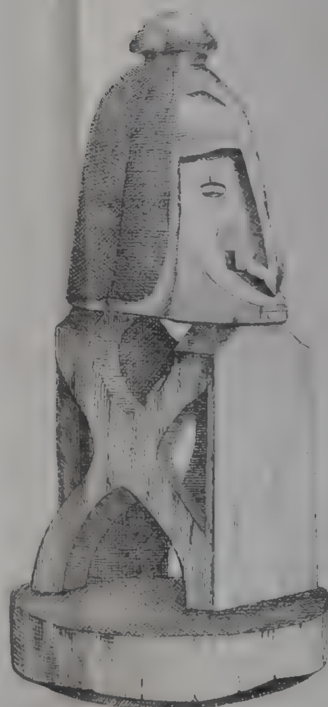
1012.



1040.



1039.

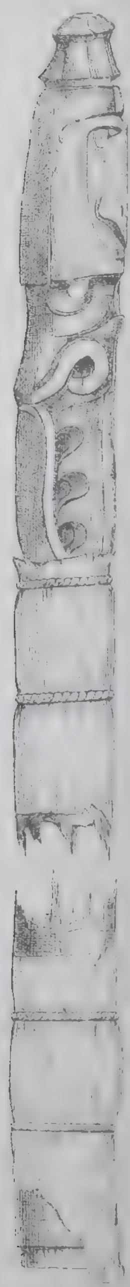


631



1/1

1010. A

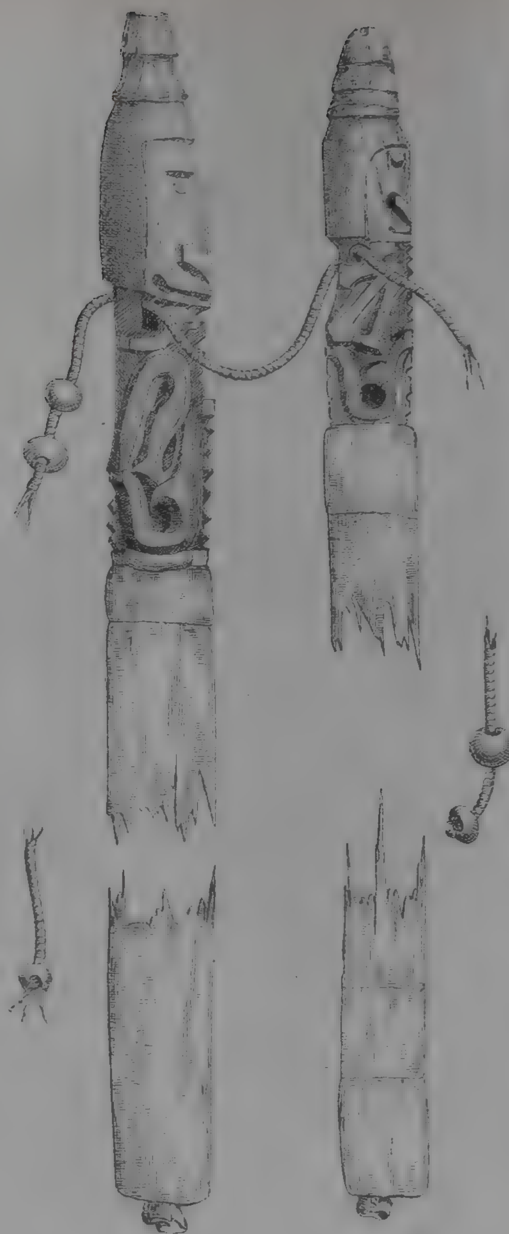


1010. B



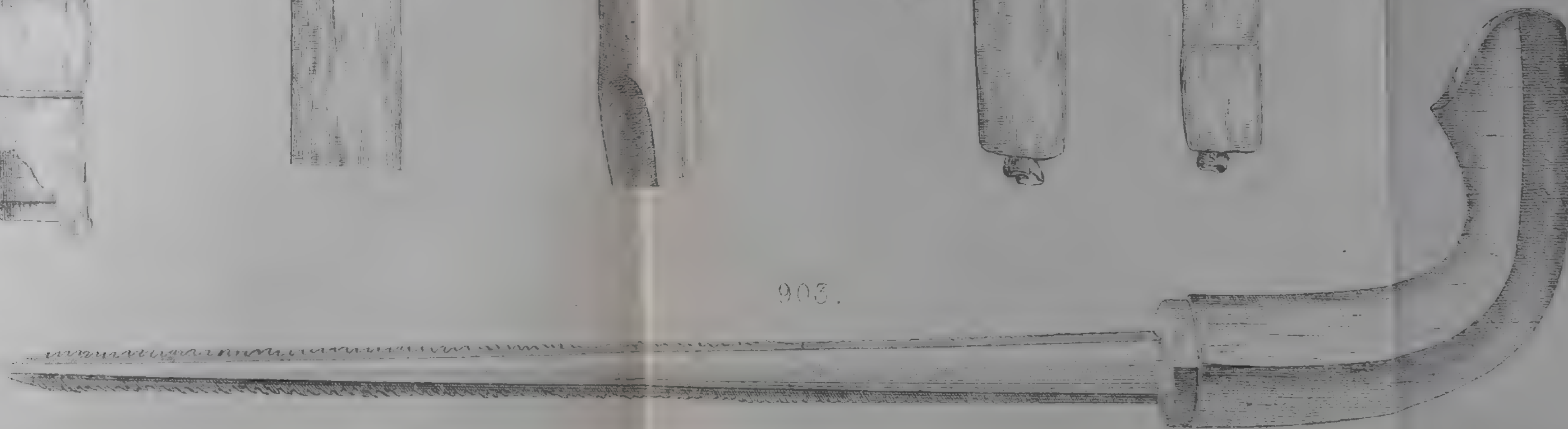
1044. OL







903.



Mantegazza

1/9



1/4

Mantegazza

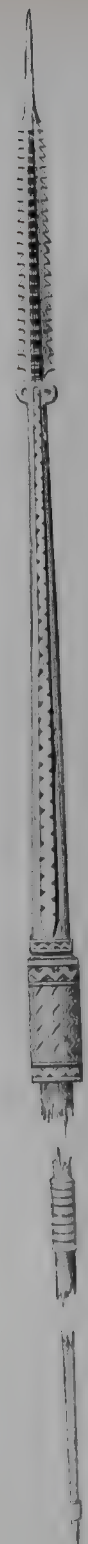
1/4

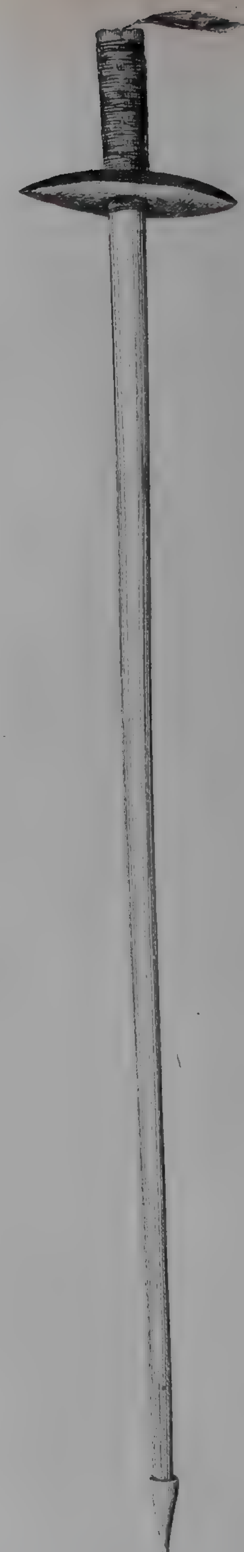














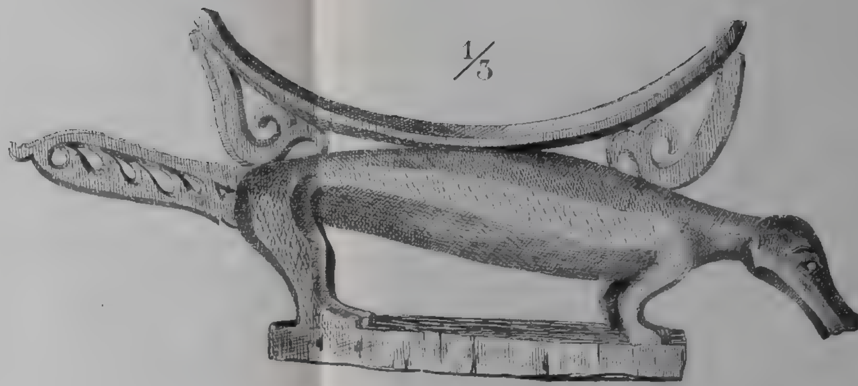


Mantegazza

1/5

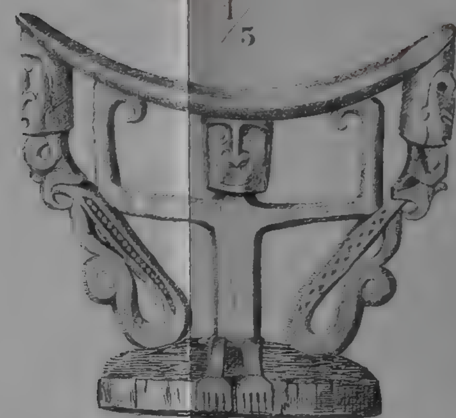


1/3

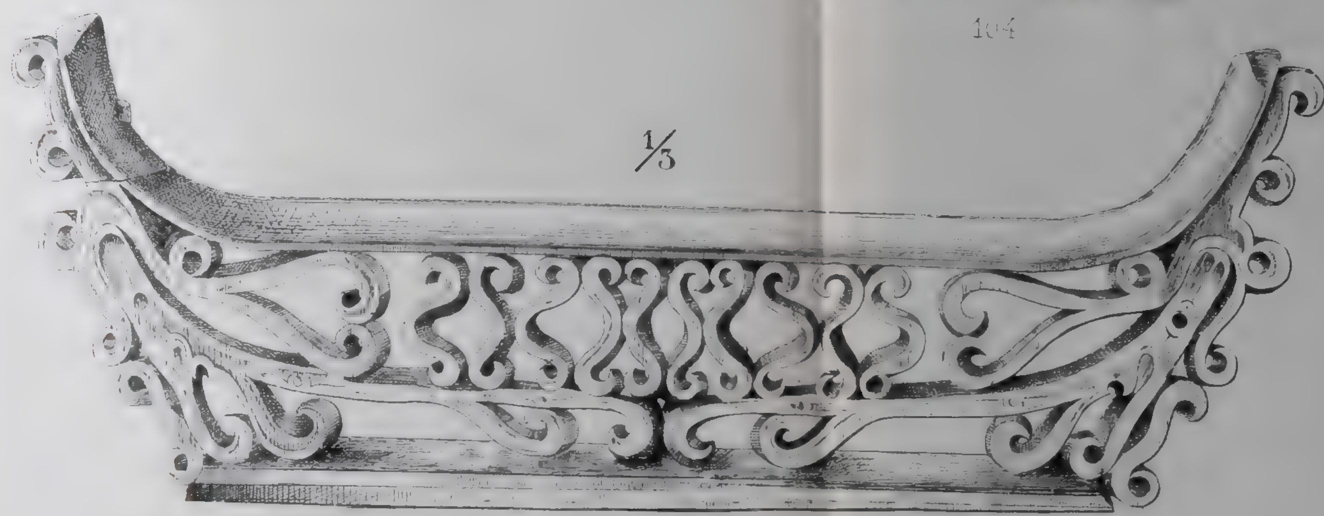


104

1/5



1/3



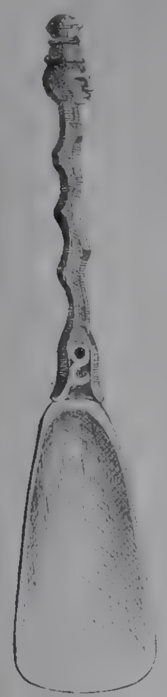
650

1/2



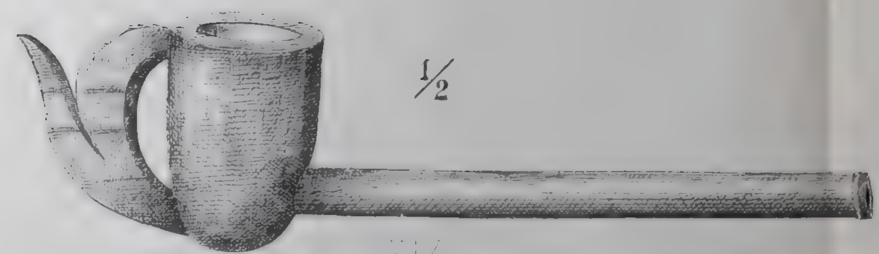
718

1/2



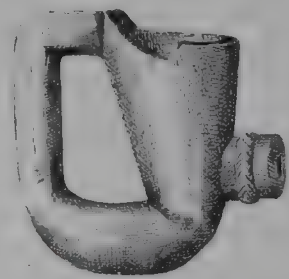
634

1/2



717

2/5



720

1/1



1/1





1/1

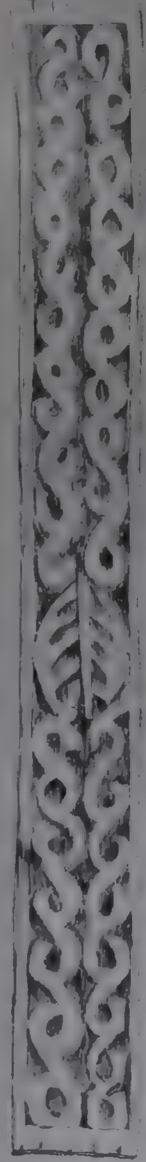


1/1





1/1



914

923

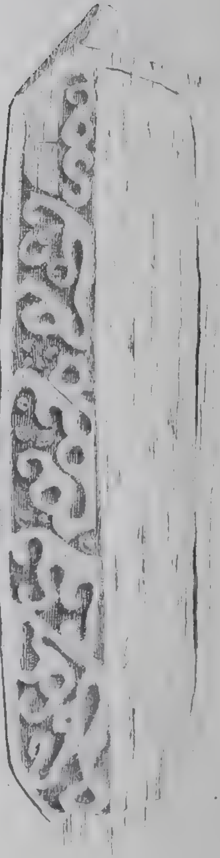
723

922

Mantegazza ...rop. ed Etnolog. sulla Nuova Guinea

1/1



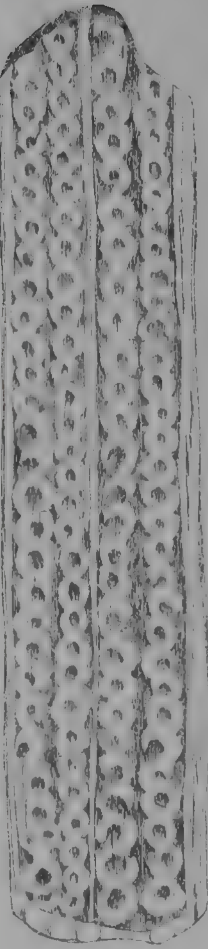




Faccia di sinistra

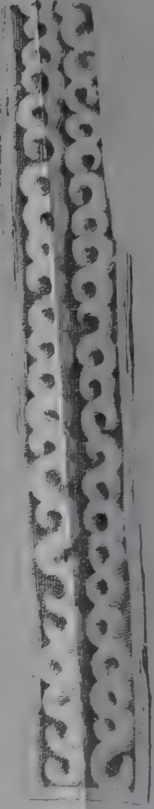


Faccia di destra





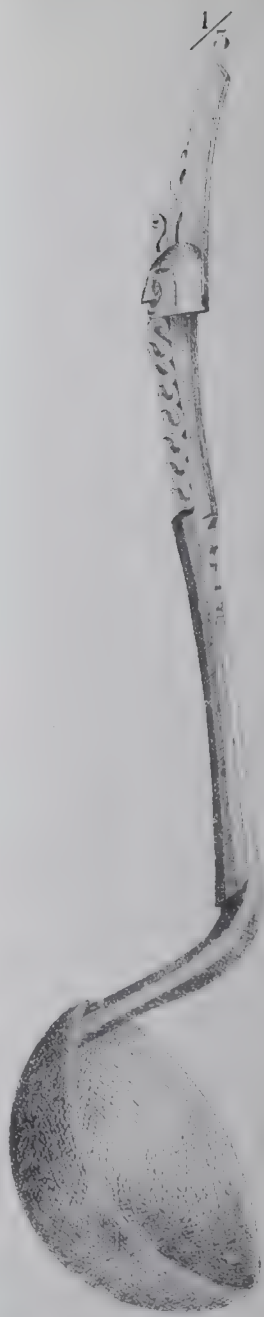
Faccia di sinistra



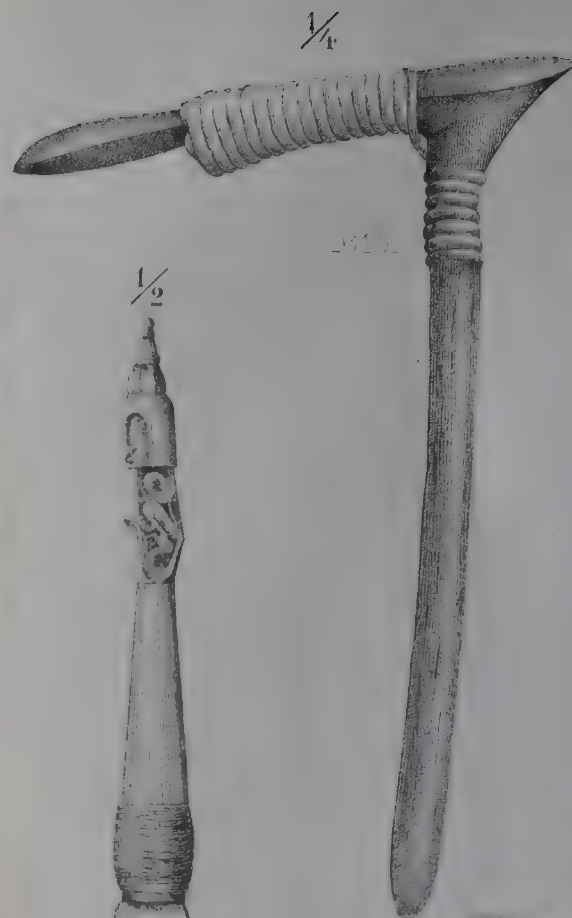
Faccia di destra

Mantegazza









619



941

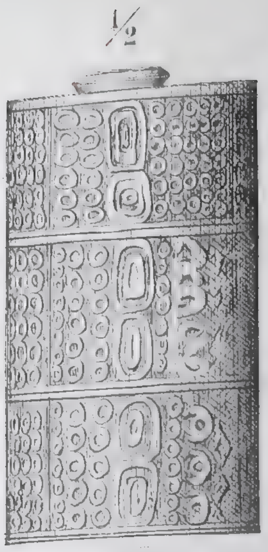


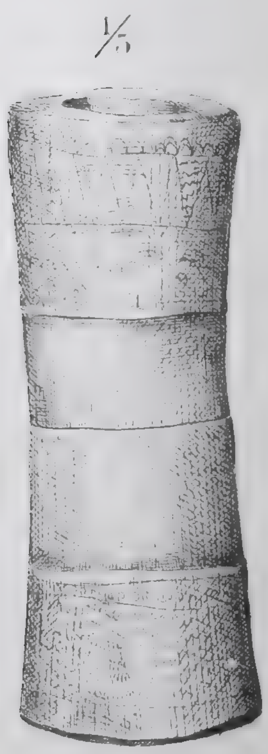


899



900

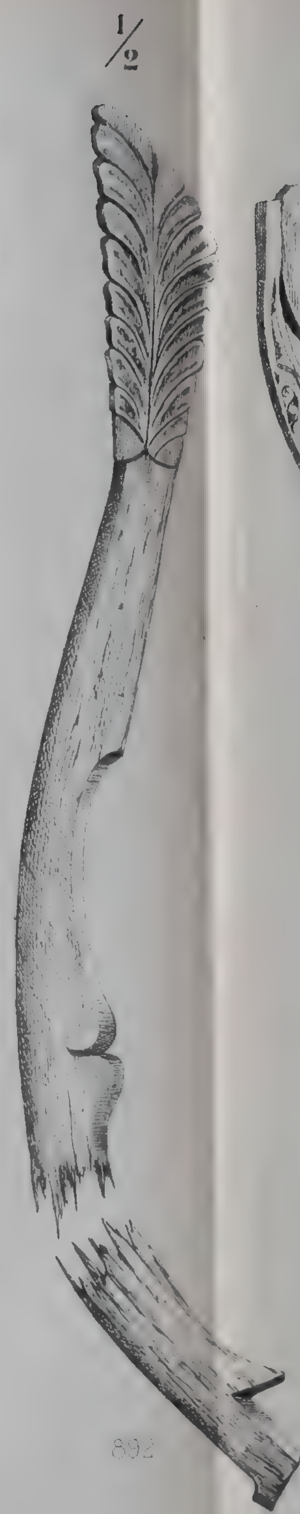




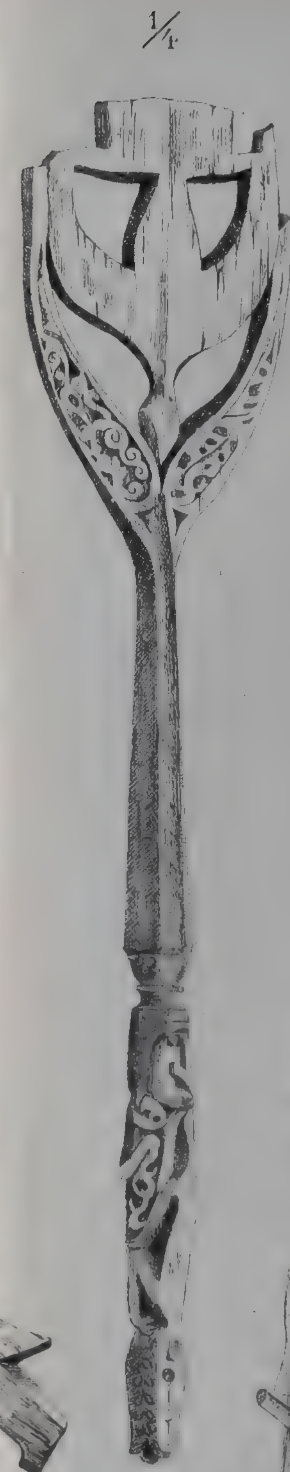
663.



1001.



892



1002.





893.

Mantegazza

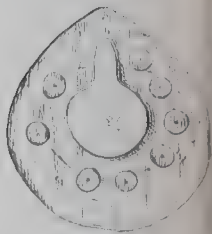
Rª Litografia Toscana



690



953.



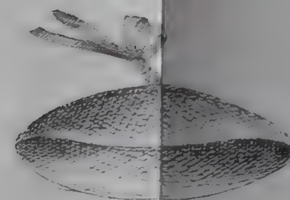
9.8.c



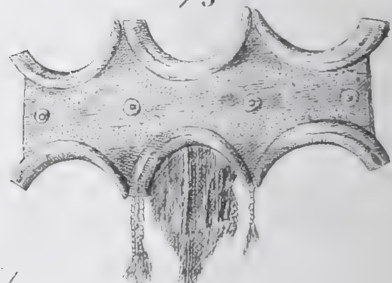
996.



369.

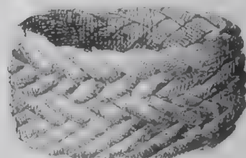


49.

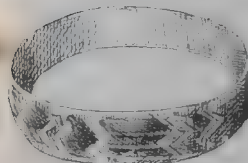


691.

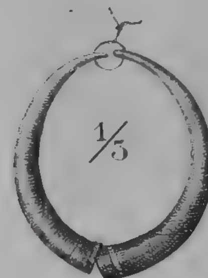




711.



702



976.b.



449.



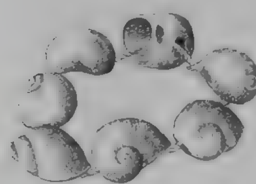
969.



981.



947.

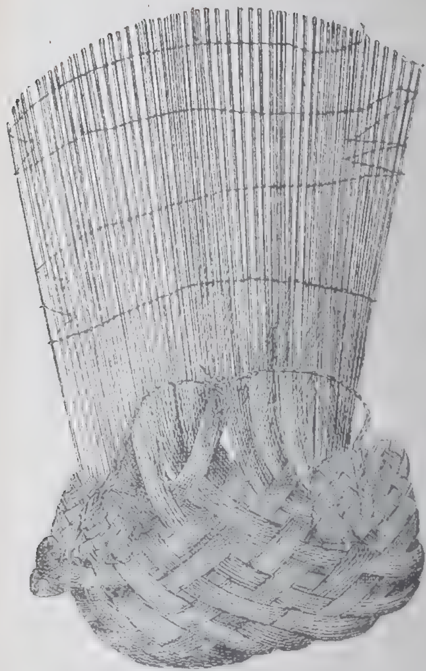


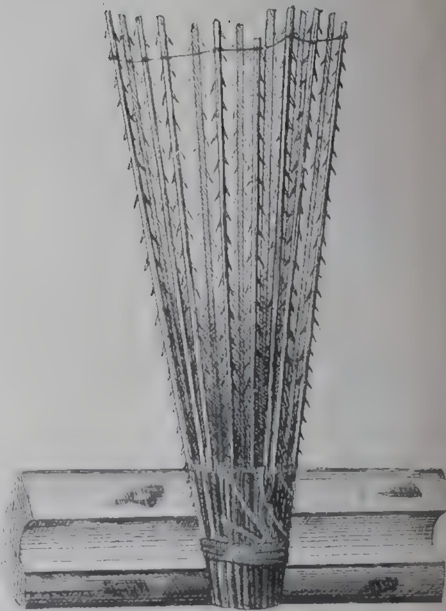
983.c.



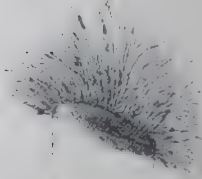
947.







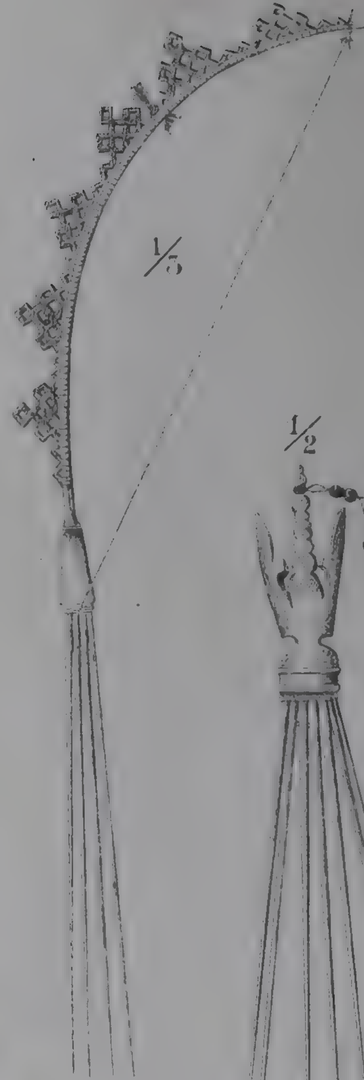
















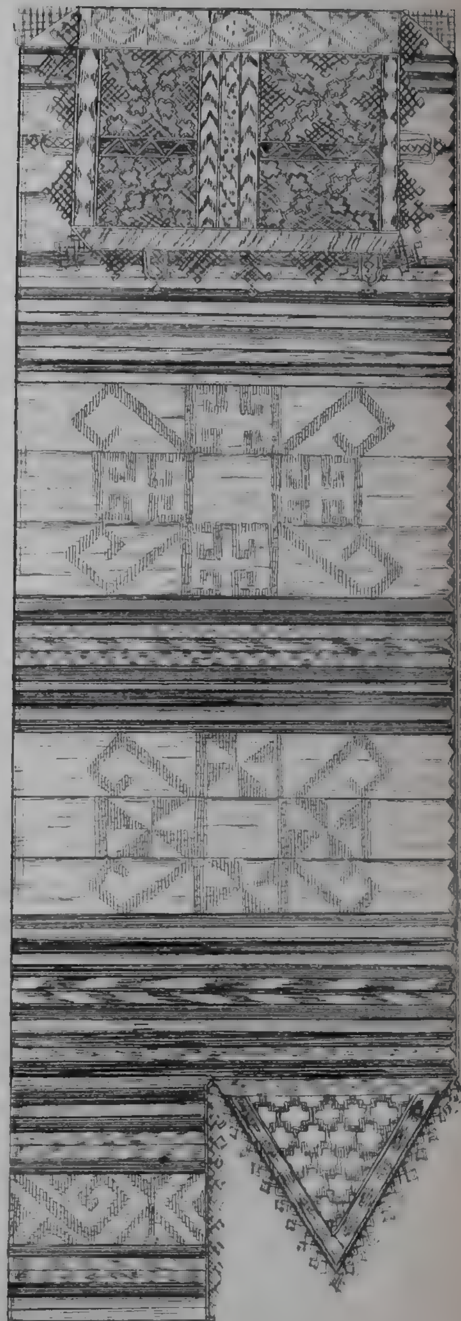
Mantegazza

1/4



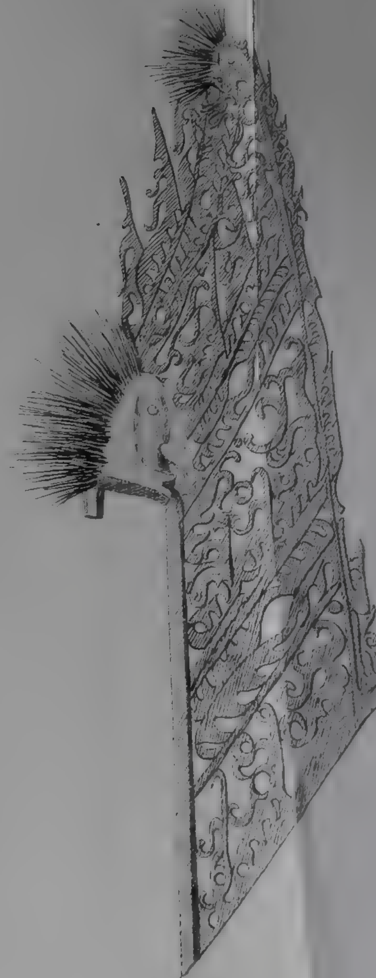
1008

1/8



650

1/6



637

Mantegazza

RICERCHE PALEOETNOLOGICHE

NEL

LAGO E NEL BACINO DEL TRASIMENO

Nota preliminare del Dott. GIUSEPPE BELLUCCI

Nel maggio del 1863 il prof. E. Desor esaminava per la prima olta se nelle sponde del lago Trasimeno esistessero avanzi di paafitte; le ricerche istituite presso Monte del lago non fruttarono lcun risultato positivo; le acque eran torbide, ed il fondo del lago ıon era discernibile alle sponde; la draga più volte immersa nei fini lepositi delle spiaggie lacustri non riportò mai indietro oggetti che ıccennassero all' esistenza di palafitte.

Dopo queste prime ricerche nessun altro tentò mai di verificare se nei diversi punti delle spiaggie del lago esistessero o no resti di ıbitazioni su palafitte, avanzi di antiche industrie umane; convinto del vantaggio che deriverebbe alla scienza ove positivamente o negativamente la quistione fosse risoluta, intrapresi le dovute ricerche nei mesi di settembre e di ottobre decorsi, dopo avere ottenuto da S. E. il Ministro delle Finanze il necessario permesso, essendo il lago di proprietà demaniale.

Le mie esplorazioni riuscirono però infruttuose almeno fino ad ora; quantunque io abbia dragato una notevole estensione di spiaggie lacustri ed abbia preferito per le mie esplorazioni quei luoghi che per diverse ragioni potrebbero ritenersi a preferenza di altri prescelti per la costruzione di palafitte, nondimeno non riuscì ad estrarre dal fondo del lago un solo oggetto che accennasse all' esistenza di quanto cercava. Mi son dovuto convincere poi col fatto che tali ricerche offrono una difficoltà maggiore di quella che in sulle prime mi era immaginato; l' andare a tentoni per ricercare se in fondo alle spiaggie lacustri esistono gli avanzi ricordati, rende già di per sè molto difficile riuscir nell' intento; la fortuna dovrebbe sorridere, se la draga andasse casualmente ad internarsi colà, dove qualche oggetto si trovasse deposto in mezzo alla fine belletta, che le acque lentamente vi accumularono sopra. Nei luoghi che mi sembrarono più acconci

località italiane. Darò di tutto quanto prima una particolareggiata descrizione ed illustrazione; ho reputato intanto opportuno di tenere informata la nostra Società dei risultamenti raggiunti dalle mie recenti ricerche.

Non posso chiudere questa mia nota senza affermare pubblicamente i sensi della mia gratitudine a S. E. il Ministro delle Finanze, il quale non solo mi accordò di poter liberamente eseguire in qualunque punto del Lago quelle ricerche che pel successo dei miei studii avrei creduto opportuno d' istruire, ma ordinò ancora all'Amministrazione del Lago stesso di mettere a mia disposizione tutti quei mezzi che senza nuocere al servizio, valessero a rendermi più agevole il compito assunto.

RIVISTE

ANTROPOLOGIA E ETNOLOGIA

Canestrini. **La teoria dell'evoluzione esposta nei suoi fondamenti come introduzione alla lettura delle opere del Darwin e de' suoi seguaci.** Torino, 1877, un vol. in 4° di pag. 242.

È un libro serio, coscienzioso, ricco di sana e profonda erudizione, degno del dotto zoologo che già aveva dato all'Italia un'ottima traduzione delle opere principali di Darwin. Il Canestrini è darviniano convinto e fors'anche parziale, ma non giunge mai ai fanatismi haeckeliani, sapendo qualche volta trovare i difetti nei lavori del suo grande maestro. Dove però si direbbe fanatico o dove almeno l'entusiasmo per le teoriche evoluzioniste fa velo al suo criterio scientifico, sempre sobrio e diligente, è dove difende l'elezione sessuale dalle accuse che furono mosse a questa teorica, che io non esito a chiamare un vero romanzo scientifico. Il Canestrini osa scrivere, « che i maschi che hanno colori vivi, attirando l'attenzione dei nemici e sacrificandosi per le femmine e pei pulcini, riescono utili alla specie, e tale loro carattere potrebbe dirsi patriottico. » Questa è pura e semplice poesia! Ribattendo una ad una le obbiezioni mosse da me (*Archivio per l'antropologia e l'etnologia,* vol. I, 1871, pag. 318 e seg.) contro l'elezione sessuale, confessa che ha molto valore quella, che i caratteri sessuali secondari son molto profondi e caratteristici negli animali poligami. Tenta però di rispondere anche a questa difficoltà, dicendo che potrebbe darsi che quei caratteri che ai nostri occhi costituiscono la bellezza, abbiano in realtà il significato di armi, destinate ad atterrire il nemico. Sta bene: accettiamo pure con abuso di generosità che la caruncola e la cresta dei galli possano sgomentare l'avversario; ma la coda del pavone, ma i brillantissimi colori della paradisea, e tanti altri pregi estetici di molti maschi possono pretendere al battesimo di armi? Il prof. Canestrini confessa che, meditando sulle mie obbiezioni, si trova indotto ad attribuire ai caratteri della bellezza un significato diverso da quello che ha dato loro il Darwin, *ma perciò non è invalidato il principio dell'elezione sessuale.* Questo è un concludere proprio in modo opposto alle premesse. Elezione deriva dal verbo *eligere,* e quando le femmine degli animali poligami devono *subire* l'amplesso dei loro sultani, sotto pena di rimaner sterili, la scelta non è più possibile e la coda del pavone e la tavo-

lozza della paradisea non possono in alcun modo essere il prodotto di una scelta impossibile.

Troviamo una grande lacuna nel libro del Canestrini: egli non parla della *pangenesi*, che per me è la più grande scoperta filosofica del Darwin e senza di cui non si possono intendere tutte le sue teorie sull'atavismo e sulle altre leggi dell'eredità. Potrebbe darsi che egli credesse universalmente conosciuta la teorica della pangenesi, ma il libro sembra destinato alle classi colte del nostro paese, e non è di certo fatto solo per i profondi biologi o per i naturalisti.

E la sintesi della critica darviniana dov'è nell'opera del prof. Canestrini? O non si trova o è così sparsa e sbocconcellata nei molti capitoli, che riesce difficile assai il metterla insieme. Troviamo, è vero, nel capitolo X ed ultimo delle *considerazioni finali;* ma esse non si riferiscono che al rapporto genetico fra l'uomo e la scimmia. Conveniva disegnare con linee nette e perspicue, come l'idea darviniana preparata dalle divinazioni di Lamarck, di Geoffroy-Saint-Hilaire e di altri avesse preso forma di un vero organismo filosofico e avesse nei nostri tempi completamente mutato il modo di interpretare i fenomeni della natura vivente; conveniva nettamente distinguere le scoperte immortali del Darwin dalle sue esagerazioni e segnare, almeno in abbozzo, l'influenza delle idee darviniane nei campi delle scienze sociali e filosofiche; farci conoscere insomma tutte le frontiere del nuovo ambiente darviniano. Così pure il titolo del libro ci promette assai più che non ci mantenga: vi è detto che quest'opera deve servire d'introduzione alla lettura dei seguaci di Darwin, ma invece Haeckel e gli altri darvinisti tedeschi sono appena toccati di volo e non troviamo neppure citato il libro ingegnoso del prof. Siciliano, che pure è pubblicato già da quasi un anno. E là dove il dotto zoologo dell'Università di Padova combatte l'insufficienza del tempo trascorso per spiegare la varietà delle forme vive, come non ha citato i calcoli del Thomson sul tempo, che deve aver impiegato la terra per raffreddarsi di tanto da render possibili le prime e più semplici forme della vita?

Se il nuovo libro del Canestrini lascia molto a desiderare quanto alla sintesi, è ricchissimo di particolari, alcuni dei quali son trattati con mano maestra.

Per spiegare la discendenza della specie umana abbiamo oggi due ipotesi. La prima sostenuta da Huxley, da Haeckel, da Darwin fa discendere l'uomo da una specie estinta del gruppo delle catarrine e riposa principalmente sull'idea, che la differenza fra l'uomo e le scimmie più elevate era minore di quella che passa fra le scimmie superiori e le inferiori. La questione assume un aspetto alquanto diverso, se si accetta la proposta di Haeckel di staccare i lemuridi dai quadrumani per farne un ordine separato fra i mammiferi placentari deciduati. Chi ora ritenesse, che tra l'uomo e le scimmie catarrine corre maggior divario di quello che separa queste ultime dalle platirrine, dovrà anche dei bimani fare un ordine distinto (pag. 240).

La seconda ipotesi fa discendere l'uomo e la scimmia da uno stipite

nune e fu sostenuta dal Canestrini fin dal 1866, ma la maggioranza degli ierni naturalisti vi si mostra avversa, accogliendo quasi tutti la prima ıtesi. Il Canestrini dice che nondimeno anche la seconda può essere appggiata con buone ragioni. « Così militano in di lei favore i caratteri zoologici ll'uomo, pei quali abbiamo elevato questa specie al rango di ordine, inoltre osservazioni del Vogt sullo sviluppo del cervello nell'uomo, nei microceli e nelle scimmie; come anche il fatto ammesso dagli autori, che nell'esame un feto di primate non siamo dapprima in grado di decidere se sia uomo o di scimmia e solo più tardi possiamo dire, se sia di una scimmia l gruppo delle catarrine o delle platirrine. Se questa seconda ipotesi, in guito ad ulteriori studii, avesse a mostrarsi preferibile alla prima, noi doem forse, accogliendo le classificazioni dei lemurini come ordine distinto, rcare il capostipite di tutti i Primati in una forma estinta di quest' orine multiforme. »

Ci sembra buona e originale la distinzione di alcuni caratteri che separno l'uomo dalla scimmia (pag. 204).

1° La capacità cranica dell'uomo normale supera sempre i C.c. 1000; elle scimmie non raggiunge mai questa cifra e generalmente non supera uella di C.c. 500.

2° Quantunque il cervello umano e quello delle scimmie siano costruiti ul medesimo tipo, nondimeno l'umano presenta alcuni caratteri suoi prorii. Per cui Gratiolet, parlando del cervello umano, dice: L'altezza singoare, la larghezza del lobo frontale, la cui estremità anteriore, invece di atenuarsi con la punta acuta, si termina con una superficie, la cui estensione orrisponde a quella del frontale, la grandezza dell'angolo formato da' piani lelle fessure orbitali, l'abbassamento della scissura di Silvio, la ricchezza e la complicazione generale delle pieghe secondarie, distinguono a prima giunta questo cervello da quello di tutti i Primati.

3° L'indice cefalospinale, per quanto si sappia finora, non è superiore a 8 nelle scimmie, nè inferiore a 13 nell'uomo.

4° L'indice cefalorbitale, secondo le ricerche del Mantegazza, non sale nelle scimmie oltre la cifra 9, 7 e nell'uomo normale non discende sotto quella di 20, 8.

5° La specie umana è cosmopolita e seppe quindi adattarsi ai climi i più differenti.

6° L'uomo parla ed ha facoltà psichiche assai più elevate che quelle della scimmie.

Le parti più originali di questo libro sono quelle che riguardano i caratteri sessuali secondari degli aracnidi, e lo studio dei caratteri rudimentali nell'uomo, argomento a cui l'autore, già da parecchi anni, aveva dedicato una memoria molto buona.

M.

Prof. Tommasi. **Sul moderno evoluzionismo ecc.** (Firenze 1877).

Piccolo di mole, ma robusto di fibra è un discorso dell' illustre professore Tommasi *sul moderno evoluzionismo a proposito dei Dialoghi del prof. Pietro Siciliani intorno alla filosofia zoologicà del XIX secolo.* (Firenze 1877.)

Il Tommasi ha una mente larga, comprensiva, che abbraccia molto e abbraccia bene e anche quando fa della sola critica spreme il succo migliore delle cose che stringe fra le spire della sua robusta analisi. S'egli non fosse un grande medico, sarebbe pur sempre un egregio filosofo, nel senso più eletto e più alto della parola; voi potete persuadervene, leggendo anche i suoi scritti medici, e sopratutto percorrendo le sue belle lettere *sulle psicopatie* dirette al prof. De Crecchio. Il Tommasi è darviniano e ce lo dice con una forma severa, direi quasi socratica, che in questi tempi così amorosi dei singhiozzi di stile e dell' anfanar delle frasi, ci rasserena e ci conforta: « . . . . . io sosterrò sempre, come sempre ho sostenuto, il concetto dell'evoluzionismo, soprattutto nel giro delle scienze biologiche. E lo sosterrò, perchè, mentre esso è il preservativo più sicuro contro le illusioni delle metafisiche ideali e ricostruttive verso cui siamo tanto inchinevoli, ci apre dinanzi agli occhi quell' unico terreno sul quale si è camminato e si può camminare praticamente e sperimentalmente (senza pericolo d'aver a riuscire ad ipotesi non verificabili, a teorie astratte e nebulose) studiando relazioni e raccogliendo leggi puramente naturali, le quali, anche quando ci sono ignote in sè stesse e nella loro intima natura non per questo cessano di essere fatti e oggetti d'osservazione. Chi può dire di conoscere a rigore gli elementi, le condizioni e tutte le segrete condizioni che costituiscono il processo di questi infiniti movimenti molecolari e che sono capaci di riprodurre nel figlio a trent' anni il fignolo paterno? Nessuno; ma il fatto è innegabile, come è innegabile che il filamento spermatico del genitore susciti nell'uovo una serie di movimenti molecolari, i quali sono causa di altri, e questi di altri ancora, e così all' infinito. Ora, postici sopra questo terreno, camminando per questa via, che a me pare veramente la via regia, noi ci sentiamo sul sodo, noi ci crediamo sicuri, perchè abbiamo a fare con problemi accessibili, con problemi che si possono studiare, mentre coi principii delle altre scuole non si capisce nulla, non s'intende nulla, e si è ad ogni istante in contraddizione con quello spirito positivo e sperimentale che costituisce l' anima della scienza moderna. Fuori di quest' ambiente si potranno avere delle convinzioni sincere ed oneste, che io sono il primo a rispettare; ma non ci sarà mai scienza e non vi può essere una possibilità di progresso. Vi potrà essere della buona e sottile teologia, vi si può fare della metafisica profonda e dell'originale ontologismo, non già scienza vera e propria, non già filosofia positiva; e si dovrà vivere sempre fuori del movimento moderno, e sempre appartati dal mondo della realtà. » M.

Broca. **Sur l'angle orbito-occipital** (in *Revue d'Anthropologie*, tomo VI, fascicolo 2°, 1877), 48 pag. e 1 tavola.

Abbiamo qui una nuova applicazione, oltre le tante che l'insigne antropologo ha fatte, della geometria alla craniologia. Anche in questo, come negli altri suoi lavori, si ammira quella generalità di vedute, quell'ordine, quella lucidità, che rendono amena perfino questa materia, di sua natura tutt' altro che tale.

Angolo orbito-occipitale è dal Broca chiamato quello che misura l' inclinazione del piano del foro occipitale sul piano biorbitario, cioè sul piano orizzontale determinato dai due aghi orbitarii. Quest' angolo può misurarsi col processo grafico, il quale consiste nel sezionare il cranio secondo il piano mediano, nel disegnare con mezzi geometrici la sezione del cranio e l' ago orbitario già prima fissato nell'orbita, e nel misurare poi sul disegno, mediante un goniometro, l' angolo d' inclinazione della linea del foro occipitale sulla linea orbitaria — (in altri termini, della retta determinata dalla proiezione dei due punti del foro occipitale situati nel piano di simmetria (mediano), sulla proiezione dell' ago orbitario.) — È poi bene intesa la condizione, che il piano su cui la proiezione vien fatta, deve essere parallelo alla sezione, e quindi al piano di simmetria. Il processo grafico ha il vantaggio d' essere applicabile a tutti, indistintamente, gli animali, per quanto grande sia l' angolo da misurarsi e per quanto divergenti siano gli assi orbitarii; mentre il processo trigonometrico non vale che per i casi in cui sì l'angolo d' inclinazione che quello di divergenza degli assi orbitarii sono inferiori ai 60 gradi. Ora, queste due condizioni non si trovano riunite fuorchè nell'uomo e nelle scimmie: per applicare agli altri animali il processo trigonometrico, bisognerebbe introdurvi un troppo gran numero di complicazioni. Ma d'altra parte, il processo grafico richiede l'uso di strumenti costosi, cioè il diagrafo o lo stereografo, e poi è laborioso e lungo, tanto che per misurare un solo angolo orbito-occipitale è necessario impiegarvi lo stesso tempo che basta a misurarne sessanta col metodo trigonometrico.

Esso dunque non risponde ai bisogni della craniologia antropologica, perchè questa, per i confronti tra le razze, non può fondarsi altro che sopra estese serie di osservazioni, gli allontanamenti individuali potendo aver troppa importanza nelle piccole serie. Occorre perciò un processo più rapido e pratico. L'Autore lo ha trovato nel metodo trigonometrico, da lui ampiamente esposto altrove, ma che ha poi semplificato, e che qui riassume prima di applicarlo alla misurazione dell' angolo orbito-occipitale.

Dei diversi processi trigonometrici usati in craniologia, il più semplice, secondo il Broca, è quello consistente nella misura del seno per un raggio di 10 centimetri: egli lo adopera esclusivamente per determinare il grado di obliquità dei diversi piani craniensi. L' applicazione è questa: dopo messi a posto i due aghi orbitarii (o uno almeno), si situa il cranio sul *craniostat*

in modo, che il piano da studiarsi sia orizzontale. Se, in quest' attitudine, gli aghi son diretti in alto, l' angolo è detto *positivo;* se diretti in basso, è detto *negativo;* se orizzontali, è nullo: misurandolo, si ha l'inclinazione del piano in quistione sul piano biorbitario. Quando si cerca l'inclinazione d' un piano su un altro, si misura quella di ciascuno dei due relativamente al biorbitario, e si hanno due cifre di cui, se sono d' egual segno, si sottrae l' una dall' altra, e che si sommano se di segno contrario. Come si vede, il metodo si presta a numerose e diverse applicazioni; ma tutte riduconsi, in realtà, ad una sola determinazione, cioè questa: *posato il cranio sul craniostat o su un tavolo in un modo qualunque — purchè il suo piano mediano sia verticale — misurare l' angolo d' inclinazione del piano biorbitario relativamente al piano del tavolo.* — (Non occorre dire che l'Autore intende parlare sempre di piani perpendicolari, nell' *ipotesi* della simmetria del cranio, al piano di simmetria.) —

Per ciò fare, si fissa sull' ago orbitario, a 100 millimetri dalla sua estremità esterna *B,* un piccolo bottone metallico *A*, e si misura in millimetri la distanza di questi due punti dal piano del tavolo. La differenza tra queste due distanze è il seno dell'*angolo dell' ago,* perchè se da *A* si conduce un'orizzontale sotto *B,* l' angolo che detta orizzontale fa coll' ago, è eguale a quello che l' ago fa col piano del tavolo, e la distanza fra *B* e l' orizzontale è il seno di quest' angolo per un raggio di 100 millimetri. — (Ho variato in quanto occorreva l' esposizione dell'Autore, perchè egli dà una figura e io non posso darla.) — « Questa misura lineare è più precisa, continua il Broca, di quelle date dai goniometri craniometrici, essendo noto che questi comportano un errore di 1 grado. Le misure lineari comportano, è vero, un errore di 1 millimetro, ma una differenza di 1 millimetro nel seno non produce, per gli angoli piccoli, che una differenza di un mezzo grado. Per gli angoli che arrivano a 50 o 60 gradi, la differenza corrispondente a 1 millimetro di seno arriva a 1 grado, e il risultato è ancora valevole. Ma al di là di 60 gradi le differenze angolari crescono sempre più, di modo che la determinazione degli angoli per mezzo dei seni non offre più nessuna certezza. Ecco perchè il processo di misurazione per mezzo dei seni, come ho già detto, non è applicabile agli angoli di più di 60 gradi. »

Per brevità l'autore chiama θ l' angolo dell' ago. Se *B* dista dal piano del tavolo più di *A*, *sen* θ e θ sono positivi; nel caso inverso son negativi; e sono nulli se le due distanze sono eguali. « Sebbene il passaggio dal seno all' angolo si faccia istantaneamente per mezzo della tavola dei seni semplificata, che è annessa a questa memoria, si può rendere la ricerca più rapida ancora servendosi della scala (*règle*) trigonometrica che ho fatto costruire dal signor Tavernier. Su questa scala, lunga 10 centimetri (*fig. 9*), le divisioni segnate alle diverse altezze indicano, non i seni, ma addirittura gli angoli..... La scala così graduata scorre verticalmente sul lato verticale di una squadra che viene a contatto successivamente dei punti *A* e *B* (*fig. 8*)...... Questa scala semplifica molto il processo e può essere usata empiricamente

che dalle persone più estranee alla geometria..... È, d'altronde, necessario fare, in certi casi, una *correzione* che esige l'uso della tavola trigonometrica. La scala non può dunque sostituire sempre la tavola. La *correzione* che dico, è resa necessaria dalla divergenza degli aghi orbitarii. Se questi fossero paralleli al piano mediano del cranio, l'angolo θ (angolo dell'ago) misurerebbe esattamente l'inclinazione del piano biorbitario sul piano del craniostat; ma ciò non è: quindi l'angolo dell'ago è minore dell'angolo d'inclinazione del piano biorbitario, e tanto minore quanto più divergenti sono gli aghi. » — (Si rammenti il triangolo formato dalla porzione A B dell'ago, dall'orizzontale condotta da A sotto B, e dalla verticale abbassata da B sull'orizzontale. Essendo il piano di questo triangolo obliquo a quello di simmetria, le proiezioni ortogonali su quest'ultimo piano di A B (raggio), e dell'orizzontale (coseno), sono minori di queste due rette, mentre la proiezione della verticale (seno), essendo questa parallela al piano su cui vien proiettata, rimane ad essa eguale. Quindi si ha sul piano di simmetria un seno maggiore, relativamente al raggio; quindi, trattandosi d'angoli non superiori a 90°, un angolo maggiore.) — « Ma questo grado di divergenza è facile da misurare: è la metà dell'angolo biorbitario, la cui misurazione si fa con tutta esattezza col metodo trigonometrico. Ho indicato altrove il processo trigonometrico applicabile a questo caso particolare (1), e ho dato anche il prospetto delle grandi variazioni che l'angolo biorbitario presenta nella serie dei mammiferi (2). Rappresentando l'angolo biorbitario con 2 ρ, l'angolo d'inclinazione del piano biorbitario con γ, e l'angolo dell'ago con θ, le relazioni dei tre angoli sono dati dalla seguente formola:

$$sen\,\gamma = \frac{sen\ \theta}{cos\ \rho}$$

Qualunque coseno essendo minore dell'unità, e $cos\ \rho$ essendo al denominatore, la formola mostra chiaramente che $sen\ \gamma$ è sempre maggiore di $sen\ \theta$. La differenza è tanto maggiore quanto minore è $cos\ \rho$, o, ciò che torna lo stesso, quanto l'angolo ρ è maggiore. »

Dopo riferite le variazioni dell'angolo biorbitario nell'Uomo e negli Antropoidi, e quindi quelle di ρ e di $cos\ \rho$, l'Autore continua: « Ciò posto, essendo l'angolo biorbitario medio delle razze umane di 47 gradi, si può convenire d'attribuire a ρ il valore costante di 23°, 5, ciò che dà per $cos\ \rho$ il valore costante di 0,916. Dietro questo dato, ho calcolato la differenza tra γ e θ per tutti i valori di θ inferiori a 60 gradi, e ho composto un prospetto, per mezzo del quale si può passare immediatamente dal valore di θ a quello di γ, senza bisogno di ricorrere alla formola di correzione. — (L'Autore dà in nota un estratto del prospetto in parola.) — Ma in seguito,

---

(1) *Bulletins de la Société d'Anthropologie,* 2 gennaio 1873, pag. 85.

(2) *De l'angle biorbitaire en anatomie comparée et en anthropologie,* in *Bull. de la Soc. d'Anthr.* 1873, p. 161. Veggasi anche il prospetto della pag. 178.

esaminando questo prospetto, ho riconosciuto che si può benissimo farne senza, usando le regole seguenti:

Si ottiene γ aggiungendo a θ un *aumento* che è una frazione di θ, ossia:

Valori di θ	Valori dell' aumento
da 0 a 30 gradi	un *decimo* di θ
» 31 » 40 —	» *nono* » —
» 41 » 50 —	» *ottavo* » —
» 51 » 55 —	» *settimo* » —
» 55 » 60 —	» *sesto* » —

Queste regole sono applicabili a tutti gli animali in cui l'angolo biorbitario non oltrepassa sensibilmente i 54 gradi, cioè a tutti gli uomini e a tutte le scimmie (tra le quali io non pongo i lemuridi). In tutti gli altri ordini di mammiferi l'angolo biorbitario è maggiore, e occorre la formola di correzione..... Ma nei primati — e l'antropologia di rado estende le sue ricerche oltre quest' ordine zoologico — il metodo trigonometrico riacquista tutti i suoi vantaggi, sia per rapidità, sia per sicurezza, aggiungo anche per facilità e semplicità: perchè se ho creduto doverlo esporre secondo i principii, a fine di dimostrare che esso merita ogni fiducia, lo posso ora ridurre a regole, che permettono di applicarlo empiricamente. Questo processo semplificato si riduce ai tre atti seguenti: 1° *Disporre il cranio.* S'introduce in una delle orbite un ago orbitario, e si situa il cranio sul craniostat in modo che il piano di cui si vuol conoscere l'inclinazione, sia orizzontale. È la parte più lunga del processo. La situazione dell' orbitostat e l'introduzione dell' ago orbitario si fanno in uno o due secondi; ma i mezzi per dare al cranio l' attitudine cercata, variano secondo la natura del piano craniense che si studia. Con un corredo conveniente di squadre, cunei di legno e punte per fissare, si abbrevia molto il lavoro, che è quasi sempre finito in meno d' un minuto, e, per certi piani, in cinque o sei secondi. 2° *Misurare l'angolo dell'ago* θ. Se si ha la scala trigonometrica, la si porta successivamente contro i punti A e B dell' ago, cominciando dal più basso, e si legge direttamente sulla scala il valore dell' angolo θ, in gradi, il tutto in un secondo e due. Se non si fa uso della scala, si misurano successivamente le altezze dei punti A e B; la differenza dà il *seno* θ in millimetri che si scrive col suo segno. Ciò è così lesto come la misurazione mediante la scala; ma resta da cercare sulla tavola dei seni il valore dell'angolo θ. Rimettendo questa ricerca a dopo la sessione per tutti i seni insieme, si rende la medesima assai più breve, tanto che non richiede più di due secondi per cranio. 3° *Ottenere il valore dell' angolo* γ. Questo lavoro si fa anch' esso dopo la sessione. Consiste nel sommare con θ l' aumento dianzi indicato. Il più degli angoli misurati essendo inferiori a 30 gradi, l'aumento è, il più spesso, di un decimo: si ottiene quindi con un semplice trasporto di virgola, e l' addizione si fa in un baleno.

Si può vedere quale semplicità e rapidità in tutto ciò vi abbia. Coll' aiuto

un ragazzo che porti i cranî e di un'altra persona qualunque, si può isurare un angolo sopra più di sessanta cranî all'ora. Questo permette di udiare estese serie, come è di bisogno nella craniologia positiva, la quale, nza trascurare l'esame dei casi individuali, non ammette come decisivi se on i resultati medii. Tale è, nella sua generalità, il metodo trigonometico secondo il processo dei seni. »

Veduto tutto questo, rimando chi volesse saperne di più, al lavoro oriinale, e passo alle

« Conclusioni

1. La direzione del foro occipitale è, fra tutti i caratteri craniensi, uello che ha più immediati rapporti coll' attitudine della testa. Questo caattere deve dunque stabilire una distinzione assoluta fra l' uomo, che è il olo interamente bipede, e tutti gli altri animali;

2. L'angolo di Daubenton, il secondo angolo occipitale e l'angolo basilare, adoperati finora per istudiare questo carattere, stabiliscono tra gl'inimi tipi umani e i tipi simieni differenze notevolissime; ma tali differenze non si manifestano fuorchè nelle medie, e spariscono quando si considerano certi casi individuali, cosa evidentemente in contraddizione colla fisiologia. Dunque gli angoli occipitali e il basilare non esprimono correttamente la direzione del foro occipitale: ciò avviene perchè le linee rapporto alle quali essi la determinano, mancano di fissità;

3. La vera inclinazione del foro occipitale non può conoscersi fuorchè riferendola al piano dell' orizzonte, ossia al piano della visione orizzontale, che è il solo piano orizzontale della testa tanto nell' uomo quanto negli animali;

4. Il piano della visione orizzontale è rappresentato sul cranio con un' esattezza affatto sufficiente, dal *piano biorbitario* determinato, coll' orbitostat, dai due aghi orbitarii;

5. La direzione reale del piano del foro occipitale è dunque espressa dall' *angolo orbito-occipitale* o angolo ω, che misura l'inclinazione di detto piano su quello biorbitario;

6. L' angolo orbito-occipitale può misurarsi con egual precisione tanto col processo grafico quanto col processo trigonometrico;

7. Il processo grafico è applicabile ai cranî di tutti gli animali, qualunque sia la divergenza degli assi orbitarii, ma a condizione che i cranî vengano sezionati secondo il piano mediano. È, del resto, di esecuzione lunga e delicata, e non si presta a numerose ricerche;

8. Il processo trigonometrico, che ha il vantaggio di non esigere alcun sezionamento, è pur esso applicabile a tutti gli animali: quando gli assi orbitarii sono molto divergenti, richiede l'uso di una formola di correzione il cui maneggio è abbastanza complicato; ma per i primati, i cui assi orbitarii sono poco divergenti, è suscettivo d' una estrema semplificazione, la quale permette di applicarlo, *con la massima facilità e la massima prestezza,* allo studio di serie quanto si voglia numerose;

9. L' angolo ω è negativo quando il suo vertice è diretto all' innanzi, ossia quando il piano occipitale incontra il piano biorbitario davanti al foro occipitale; è positivo quando il suo vertice è diretto all'indietro, cioè quando l' incontro dei piani avviene dietro il basion; è nullo finalmente quando i due piani sono paralleli;

10. Nell' uomo adulto e normale l'angolo ω può variare, in senso negativo fino a — 30 gradi, e in senso positivo fino a + 5. In certi vecchi può giungere, per eccezione, fino a — 39 gradi, e in certi microcefali adulti fino a + 10;

11. Sopra 360 cranî d'Europei studiati non vi ha un sol caso d'angolo nullo o negativo — (intendasi *positivo*) — e sui 316 cranî d'Europei moderni non vi è stato alcun angolo compreso fra 0 e — 5 gradi;

12. Eccetto un Kabilo, che ha dato un angolo nullo, i casi d'angolo nullo o positivo si sono presentati esclusivamente nelle razze dei tipi mongolico, etiopico e eschimese. Questi casi individuali giungono, negli Eschimesi, alla proporzione del 25 per 100. Sono molto meno frequenti in tutte le altre razze. Tra i Negri d'Africa non arrivano al 9 per 100;

13. Studiato nelle medie l' angolo orbito-occipitale è *costantemente negativo in tutte le razze umane.* Varia tra la media di — 20°, 2 nei Croati e quella di — 3° negli Eschimesi della Groenlandia;

14. In tutti i Simiadi, in tutti gli altri mammiferi l'angolo ω è *costantemente positivo,* non solo nelle medie ma anche nei casi individuali. Il *minimum* dei casi individuali osservati tra gli adulti, è stato di + 22° negli antropoidi (un gorilla femmina), di + 24° nei pitecii, e infine di + 20° in un cebiano. C' è dunque una distanza di 17 gradi fra il massimo angolo osservato nell' uomo normale e adulto e il minimo angolo osservato negli antropoidi;

15. Se si considerano le medie, si trova che la minima media è stata di + 32°, 73 negli antropoidi (chimpanzè), superiore perciò di 35°, 73 alla più prossima media umana (Eschimesi, — 3 gradi);

16. L' angolo orbito-occipitale stabilisce dunque fra il tipo dell' uomo e quello de' suoi più prossimi vicini zoologici, una grandissima distanza, di cui le massime variazioni individuali non giungono a oltrepassare nemmeno la metà;

17. Nel feto umano e nel bambino neonato (parigino) l'angolo ω è nullo o positivo, ed è, in media, di + 3°, 1. Non differisce sensibilmente da quello dei simieni neonati. Ma tosto che il bambino comincia a camminare, l'angolo ω diventa negativo e giunge *prestissimo* alla cifra media di — 18°, che trovasi nei parigini adulti; mentre nei simieni giovani quest' angolo resta positivo e cresce continuamente fino all' età adulta. I due tipi si allontanano quindi sempre più, l' uno adattandosi all' attitudine bipede, l'altro modificandosi in senso inverso, così da avvicinarsi al tipo dei quadrupedi;

18. L' attitudine degli animali non è la sola condizione capace d' influire sull' angolo orbito-occipitale; ve ne sono altre, nel numero delle quali

anno considerate la statura del corpo e il peso della testa. A parità del esto, l'angolo ω sembra essere ordinariamente maggiore nelle specie di grande tatura. Così è notevolmente maggiore negli antropoidi che nelle scimmie iteciene e cebiene, sebbene i primi siano molto più vicini all' attitudine ipede;

19. Nei veri quadrupedi l'angolo ω è molto maggiore che nei simiadi. Questi, ad eccezione del solo genere *mycetes* eccezione finora inesplicata, si rovano collocati all' incirca a egual distanza fra l' uomo e i quadrupedi. »

E. Regalia.

Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. Divisione di Statistica. — **Popolazione. Movimento dello Stato Civile.** Anno 1875 (paragonato al movimento verificatosi nei dodici anni precedenti, con raffronti di Statistica internazionale). Introduzione. Roma, Tipografia Cenniniana, 1877.

Il nostro giornale si è occupato abbastanza raramente di demografia perchè non debba parere soverchio lo spazio che noi ora daremo ad un capitolo della pubblicazione ufficiale suindicata. Non lo riprodurremo integralmente, s' intende, a cagione delle tavole non foss'altro, ma riporteremo tutta l'esposizione e la critica dei metodi immaginati per determinare il quoziente di mortalità, una delle difficili questioni della demografia. Si vedrà anche da questa sola parte del lavoro del Comm. Bodio, *Direttore generale della Statistica italiana,* che questa non potrebbe essere affidata a più dotto e abile capo.

Un calcolo di mortalità non si può fondare sui dati soli della tavola mortuaria.

Fino al 1872, in questa pubblicazione annuale del *Movimento della Popolazione,* si diede il calcolo della mortalità secondo il metodo di Halley; metodo notoriamente insufficiente, e che, dove la popolazione si accresca per eccesso delle nascite sulle morti, riesce difettoso, soprattutto rispetto all'infanzia ed alla fanciullezza. Nè la Direzione di Statistica lo ignorava; chè anzi non mancava di ripeterlo ogni anno e di fare le sue riserve pei risultati che si ottenevano da quella maniera di calcolo, osservando che una buona tavola di mortalità non può ottenersi che dallo studio combinato dei morti classificati per età, col censimento dei viventi pure per età, tenendo conto, pei primi gradi della scala, anche del numero de' nati. Ma una classificazione dei viventi per età non si aveva che imperfetta dal censimento del 1861, in cui non si erano potute comprendere le provincie venete, nè quella di Roma; e d' altra parte la statistica dei morti per età non era fornita dagli uffici comunali di stato civile al Ministero nelle sue divisioni d' anno in anno, e di mese in mese pel primo anno, ma bensì per periodi di cinque anni, con maggiori suddivisioni solamente pel primo quinquennio.

La grande inchiesta demografica del 31 dicembre 1871 ci poneva in grado di avere una tavola dell'intiera popolazione del regno per età. Conviene però ricordare che, oltre alle circostanze che viziano le tavole di popolazione per età, più o meno in tutti i censimenti del mondo, quali sono l'ignoranza in cui trovansi molti individui circa la propria età, per cui sogliono dire di avere 30 anni, o 40, o 50, anche quando ne abbiano qualcuno di più o di meno della cifra tonda; la ripugnanza che hanno massimamente le donne a rivelare la propria età, e l'abitudine loro di scemarne qualcuno dal vero numero allorchè ne sono interrogate; l'ambizione all'opposto, che è frequente nei vecchi, di volersi dare a credere anche più anziani che non siano; oltre, diciamo, a queste cagioni d'imperfezione, comuni in maggiore o minor grado al censimento italiano ed a quelli degli altri Stati, s'era insinuato nel nostro un difetto particolare, dipendente dalla forma poca chiara ch'era stata data ai modelli diramati agli uffici temporanei di censimento per lo spoglio dei dati originali; il quale difetto rendeva incerta la cifra del primo anno, e con essa le cifre susseguenti per tutta la serie delle età.

Quanto alla classificazione dei morti per età, sarà necessario modificare i modelli di spoglio dei dati comunali per suddividerne le cifre d'anno in anno, e mese per mese durante il primo anno, per quanto ciò importi un aumento grandissimo di lavoro, tanto nelle prefetture che raccolgono le notizie dei singoli comuni, quanto presso l'ufficio centrale incaricato di riassumerle per tutto il regno.

Qui frattanto vogliamo determinare, almeno per calcoli approssimativi, quale sia la mortalità nei primi anni di vita; indi per gruppi di età, di cinque in cinque anni, in Italia e in alcuni altri Stati, e dimostrare quanto andrebbe lontano dal vero, rispetto alle più tenere età, il procedimento che s'intitola dal nome del celebre astronomo che calcolò nel 1693 la tavola di Breslavia.

È noto come il metodo di Halley consista nell'operare esclusivamente sui morti classificati per età. Si prende il numero complessivo dei morti in un anno e lo si considera come una generazione di individui nati contemporaneamente e spenti tutti durante lo spazio di un secolo, o poco più, quanta può essere la massima longevità umana. Per tal modo le cifre dei morti alle singole età si suppongono legate fra loro da relazioni tali, da rappresentare i residui di un'unica schiera di nati, partiti di conserva pel cammino della vita e decimati con varia celerità fino a totale estinzione.

E per essere più chiari, facciamo il calcolo sulle cifre del 1875. Il totale dei morti in quest'anno nel Regno fu di 842,935 (esclusi i morti di età ignota). Da questo numero, supposto eguale, giusta l'ipotesi di Halley, a quello delle nascite, sottraggiamo i 223,100 bambini morti fra la nascita e un anno; la differenza, 619,835 individui, ci rappresenta il numero dei superstiti all'età di un anno. Da questo primo residuo sottraendo 86,282 bambini morti fra un anno e due di età, restano 533,553 come superstiti a due

ini, sulla cifra originaria dei nati. Dal secondo residuo levando 40,807 ambini morti fra due e tre anni, si ha il numero di 492,746 superstiti a re anni, e così di seguito, conformemente alle cifre delle colonne 1ª e 2ª ella tavola seguente (n. LXXI). Nelle colonne 3ª e 4ª della stessa tavola ono calcolati i morti e i superstiti d'anno in anno, pei primi cinque, ed a eriodi quinquennali pel rimanente della scala, partendo dall'ipotesi di un ilione di nati, o più precisamente, ragguagliando la cifra di 842,935 ad un ilione e riducendo i termini seguenti delle serie in proporzione.

Nel fatto però questi rapporti quantitativi, che collegano tra loro le varie classi di morti per età, non coincidono, nè potrebbero mai coincidere, n una popolazione che cresca per eccedenza dei nati sui morti, colle cifre vere dei superstiti di un'unica generazione, quand'anche i coefficenti di mortalità si mantenessero costanti per la durata di un secolo. Infatti i bambini morti nel 1875 fra la nascita ed un anno non provenivano già da 842,935 nati, pari al numero complessivo dei morti in quell'anno, ma da oltre un milione di nati, o a un dipresso dalla semi-somma dei nati nel biennio 1874-75 $\left(\frac{1,035,377 + 951,658}{2} = 993,517\right)$. E similmente gli 86,282 morti fra un anno e due nel 1875 non provenivano già da una cifra originaria di 842,935 nascite ridotta a 619,835 dopo un anno, ma dalla metà dei nati nel biennio 1873-74, diminuita dei morti fra la nascita e un anno nel 1874; cioè da un residuo di 755,557 bambini che avevano superato l'anno, e così via discorrendo; sicchè i quozienti di mortalità, secondo il metodo di Halley, sarebbero stati 26,47 per cento nati, nel primo anno dalla nascita, e 10,24 nel secondo; mentre invece, calcolati per differenza fra i nati e i morti, sui dati del 1874, diventano, per cento nati, 22,37 pel primo anno, e 9,03 pel secondo (o press'a poco, giacchè, come vedremo in seguito, farebbe mestieri conoscere il numero dei morti, non solo per età, ma anche per anno e mese di nascita, a fine di ottenere un maggior grado di esattezza).

Oltre a ciò, ogni generazione ha, per così dire, una storia sua particolare; e le schiere dei giovani che furono decimate dalle guerre, dalle rivoluzioni, dalle cruenti repressioni, si presentano assottigliate nei successivi periodi di età, innanzi alle cause ordinarie e straordinarie di morte, più di quanto non siano le generazioni che non ebbero a traversare vicende egualmente funeste. E i bambini di tre o quattro anni, per esempio, tra i quali fecero strage la difterite o il morbillo, lasceranno riconoscere la traccia di queste cause micidiali fra sedici anni o diciassette, quando si farà l'appello della loro classe innanzi ai consigli di leva.

L'erroneità delle conseguenze alle quali conduce il metodo di Halley, si rende manifesta anche dal confronto della tavola di popolazione calcolata, che si può formare sulle cifre dei superstiti ogni centomila nati, a ciascuna età, colla tavola per età fornita direttamente dal censimento. Secondo la tavola ipotetica, all'età di 50 anni non dovrebbero essere superstiti che 12,616 individui ogni centomila. Secondo il censimento invece, il numero dei pre-

senti con età di 50 anni era di 14,852 per centomila abitanti. Se all'incontro si togliessero le cifre dei morti nel 1875 fra 0-1 anno, fra 1-2 anni, fra 2-3 anni......, fra 49-50 anni da una cifra originaria eguale al numero effettivo dei nati nel 1875, e non da una cifra eguale al totale dei morti, si otterrebbe un residuo di 422,023 in età superiore a 50 anni, mentre all'età fra 50-51 anni ne troviamo vivi dal censimento 286,374 per un milione di abitanti, cifra grandemente superiore alla realtà. E spingendo il calcolo fino alle estreme conseguenze, si giungerebbe a questo risultato assurdo, che, dedotte tutte quante le schiere dei superstiti dal totale supposto dei nati, cioè dedotti anche i morti oltre l'età di cento anni, si avrebbe un residuo di 192,442 immortali.

Un metodo più sicuro per determinare la mortalità consiste nel paragonare tra loro le cifre dei morti per età con quelle dei viventi, pure per età. Si stabilisce per questa guisa ciò che dicesi la *decima mortuaria* ossia quanti muoiono ogni anno per cento individui a ciascuna età. Tuttavia anche questo metodo è passibile di alcune obbiezioni. Anzi tutto il censimento della popolazione, per quanta diligenza vi ponga l'amministrazione nell'eseguirlo, vi cooperi sinceramente l'intera cittadinanza, riesce sempre difetto o pei primi gradi della scala delle età, più assai che per gli altri. Se può ritenersi che sfugga alla numerazione l'un per cento delle persone adulte, probabilmente le omissioni sono cinque volte più numerose per le creature comprese fra la nascita ed un anno. Ciò fu riconosciuto, ed entro certi limiti perfino calcolato, nei censimenti di alcuni Stati di Europa e nell'ultimo censimento degli Stati Uniti d'America. Laonde il confronto fra i morti e i viventi per le prime età potrebb'essere utilmente surrogato dall'altro, che consiste nel sottrarre i morti dai nati; tanto più che i movimenti d'immigrazione ed emigrazione sono minimi sul limitare della vita. Ciò per quanto concerne il materiale statistico, sul quale avrebbesi ad operare: un'altra eccezione riguarda il metodo di calcolo.

Il quoziente della mortalità, si disse con ragione, non devesi dedurre dal confronto del numero dei morti con quello dei viventi mediamente nell'anno. Neppure se la popolazione fosse stazionaria, e non solamente stazionaria nel suo complesso, ma in ogni suo elemento di composizione, cioè nelle singole classi di età, sesso, stato civile ecc.; neppure in questa ipotesi sarebbe giusto di paragonare il numero dei morti al numero dei viventi in qualunque momento dell'anno, per ottenere il quoziente della mortalità. Conviene paragonare la cifra dei morti in un anno a quella degli individui *esposti a morire* durante l'anno stesso. Ora il numero degli esposti a morire durante l'anno è maggiore del numero dei viventi, quand'anche la popolazione si conservi nell'identica cifra per tutto quel tempo. La popolazione, anche supponendo che non cresca ma si mantenga costante, si rinnova di continuo; per dieci individui che muoiono in un giorno, dieci (secondo l'ipotesi) sopraggiungono a sostituirli. La popolazione si può assomigliare ad un battaglione di soldati in guerra, che viene tenuto sempre al completo, mediante

e riserve. Le nuove reclute si inviano ai corpi combattenti per surrogare i caduti. Gli *esposti a morire* adunque sono gli individui presenti il primo giorno dell'anno in cui si osserva il movimento, più tutti coloro, che nello stesso anno furono chiamati alla vita o fatti avanzare nel corso dell'età a riempire le schiere diradate dalla morte; vale a dire sono esposti a morire *durante l'anno* tutti i viventi al principio dell'anno, più un numero eguale al totale dei morti. Siccome però questi surroganti non furono esposti a morire per l'intera durata dell'anno, ma solo per il tempo decorso dopo la morte di coloro di cui presero il posto, così, supponendo che la morte menasse la sua strage con passo eguale in tutti i dodici mesi, la metà delle morti sarebbesi verificata nel primo semestre, l'altra metà nel secondo; e gli individui che presero il posto degli estinti a ciascun grado di età, si può dire che in media vivessero in quel dato ambiente sei mesi dell'anno; ovvero, ciò che torna lo stesso, può dirsi che furono esposti a morire per tutti i dodici mesi tanti individui, quanti furono quelli trovati dal censimento, più un numero eguale alla metà dei morti, per ciascuna classe di età. La necessità di codesto coefficiente di correzione fu posta in evidenza negli scritti di statistici valenti, quali il signor De Baumhauer (Olanda) e il signor Lund (Danimarca), e prima ancora che da questi, dal barone di Wrede, che l'introdusse nelle sue formule adottate dalla Direzione di Statistica della Svezia fino dal 1851.

Si potrebbe notare che i due metodi di calcolo, consistenti l'uno nel paragonare il numero dei morti al totale dei viventi mediamente nell'anno (sia dell'intera popolazione, sia delle singole classi di età); l'altro nel paragonare i morti al totale dei viventi accresciuto dalla metà del numero dei morti (o di quell'altra frazione di questi che può equivalere al numero dei surrogati, tenuto conto del tempo per cui ciascuno di essi rimase nel campo di osservazione) rispondono a due concetti diversi. Il primo significa quanti individui devono entrare ogni anno nelle schiere dei viventi (ragguagliati questi a cento o a mille), per mantenerli in numero costante ossia riparare alle perdite che vi cagiona la morte. Il secondo invece è in armonia coll'altra definizione della mortalità, per cui si cerca di conoscere di cento individui, supposti nati nell'istesso giorno, quanti ne restano dopo un anno, quanti dopo due anni ecc.

E in quest'ordine di idee precisamente, il Dott. Becker, direttore della statistica dell'Impero Germanico e relatore della questione che ci occupa, al Congresso internazionale statistico di Buda-Pest (1876), suggerì un metodo teoricamente perfetto e che, dove la statistica si trovi in grado di fornire i necessari elementi di fatto, rende superfluo qualunque coefficente empirico di correzione.

Il nuovo procedimento richiede per ogni deceduto la doppia notizia, dell'età che esso aveva il giorno della morte (almeno il numero degli anni compiuti) e dell'anno di nascita. Inoltre, per il calcolo della mortalità nei primi cinque anni di età, è necessario conoscere il numero dei nati vivi, e per la mortalità al disopra di cinque anni, il numero de' viventi classificati

per età alla fine dell'anno (ovvero i viventi al termine dell'anno, classificati per anno di nascita).

I morti fra 0-1 anno nel corso del 1875 (per concretare le idee con un esempio) derivano in parte dai nati nel 1875 e in parte dai nati nel 1874; come poi dei nati nel 1875, i morti fra 0-1 anno cadranno in parte nello stesso 1875, e in parte nel 1876.

Facendo adunque il totale dei morti nel 1875 e nel 1876 nel primo anno di età, fra i nati nel 1875, e sottraendolo dal numero di questi, avremo i superstiti ad un anno appartenenti alla generazione del 1875, astrazion fatta dai movimenti d'immigrazione ed emigrazione. Avvertiamo però che questi superstiti non raggiungono *contemporaneamente* il limite d'un anno di età, ma *successivamente* per tutto il corso del 1876, nell'istessa guisa che per dodici mesi abbiamo osservato l'afflusso delle nascite, da cui provengono: per ciò la distinzione stabilita con gran cura dal Beker, dal Lexis, dal Lewin, e prima che da essi, dal Knapp, fra coetanei (equi-âgés o *Gleichalterigen*) e contemporanei *(Gleichzeitigen)*.

Per sapere poi quanti di questi coetanei siano morti fra 1-2 anni, bisogna sommare tutti coloro che morirono durante gli anni 1876 e 1877 fra gli stessi limiti di età, provenienti dalle nascite del 1875, e togliere questa somma dal numero dei superstiti a un anno, nati nel 1875. La differenza rappresenta i coetanei a due anni, della generazione del 1875. Questi coetanei passano fra il limite di 2 e quello di 3 anni nel corso del 1877. Analogamente si opera pei gradi successivi di età.

Questo metodo però è applicabile soltanto per le età più giovani, rispetto alle quali si possono trascurare le immigrazioni ed emigrazioni, senza pericolo di errori sensibili; e d'altra parte è quello che meglio torna, poichè la statistica delle nascite è molto più sicura che non il censimento, nelle prime età. Oltrepassata l'infanzia, conviene abbandonare il calcolo di sottrazione dei morti dai nati, e paragonare invece il numero dei morti a quello de' viventi, nel modo seguente, che crediamo opportuno di chiarire anch'esso con un esempio.

Il numero di coloro che durante il 1875 hanno superata l'età di 30 anni (cioè i coetanei a 30 anni, della generazione del 1845) è eguale alla somma:

a) di coloro che alla fine del 1875 sono compresi nell'età di 30 a 30 anni (*contemporanei* fra 30-31 anni al 31 dicembre 1875);

b) di coloro che morirono durante il 1875 nell'età di 30-31 anni, provenienti dai nati nel 1845 (esclusi, cioè, quelli che nacquero nell'anno precedente).

Dalla somma di queste due categorie, che insieme rappresentano i superstiti a 30 anni della generazione del 1845, quanti muoiono fra 30-31 anni? Quelli che abbiamo indicato or ora sotto la lettera *b),* più quelli che muoiono nel 1876 fra 31-32 anni, in quanto derivino dall'anno di nascita 1845. Dividendo per questo totale la somma degli individui indicati sotto *a)* e sotto *b*), si ha il quoziente di mortalità ricercato.

Tuttavia questo metodo così squisito non potrebbe trovare applicazione oggigiorno che sulle statistiche dell'Olanda, dell'Oldemburgo e della Prussia, poichè soli questi Stati (i due primi da molti anni, e l'ultimo dal 1875) danno a conoscere per ogni morte l'età del defunto e l'anno in cui esso era nato (e ancora la Prussia ci fornisce la doppia indicazione pei morti solamente fino all'età di quindici anni.)

Premesse queste osservazioni generali, tentiamo di misurare con qualche approssimazione la mortalità della popolazione in Italia e in altri Stati d'Europa.

Studiamo la mortalità nei primi cinque anni di età. Possiamo adottare l'identico metodo per l'Italia, l'Inghilterra e Galles, l'Austria Cisleitana, la Baviera, la Svizzera; dovremo modificare il motodo di calcolo per la Prussia ed il Belgio: ci è forza rinunciare a stabilirla per la Francia, che nelle sue tavole del *Movimento della popolazione* non ci mostra distintamente il numero dei morti d'anno in anno, ma riunisce in sol gruppo i morti da un anno compiuto a cinque.

Cominciamo dall'Italia. Eliminata dal calcolo la provincia di Roma, possiamo operare sopra un materiale di osservazioni che risale al 1867.

Prendiamo le cifre dei nati nel 1871 (960,020) e deduciamone i morti fra la nascita e un anno nello stesso tempo (218,148); la differenza, 741,872 individui, rappresenta prossimamente i superstiti dopo un anno. Da questo primo residuo togliamo i morti fra 1-2 anni nell'anno susseguente, cioè 94,487 individui: rimangono 647,385 superstiti a due anni di età. Dal secondo residuo togliamo i morti fra 2-3 anni nel 1873 (37,573): rimangono 609,812 superstiti a tre anni. Togliamo da questi i morti fra 3-4 anni nel 1874 (22,274): restano 587,538 superstiti a quattr'anni. Togliamone ancora i 20,128 morti nel 1875 fra 4-5 anni: restano 567,410 superstiti a cinque anni. (Vedasi la tavola N. LXXII).

Le cifre successive dei morti fra 0-1 anno nel 1871, fra 1-2 anni nel 1872, fra 2-3 anni nel 1873, fra 3-4 anni nel 1874, fra 4-5 anni nel 1875, si ragguagliano a cento nati nel 1871 come nella tavola N. LXXVII *bis* sotto la rubrica 1871; cioè corrispondono quei morti, rispettivamente, a cento nati come segue:

ETÀ	Morti per 100 nati
Da 0-1 anno	22 72
1-2 anni	9 84
2-3 »	3 91
3-4 »	2 32
4-5 »	2 10
0-5 »	40 89

E i superstiti per conseguenza, diventano:

ETÀ	Superstiti per 100 nati
Da 1 anno	77 28
2 anni	67 43
3 »	63 52
4 »	61 20
5 »	59 10

Ma poichè l'esperienza di cinque anni potrebbe parere troppo ristretta, approfittiamo delle notizie del movimento della popolazione anche per gli anni anteriori, e paragoniamo al numero dei nati nel 1870 i morti successivamente fra 0-5 anni di età, dal principio del 1870 a tutto il 1874; al numero dei nati nel 1869 i morti fra 0-5 anni nel periodo 1869-73; ai nati nel 1868 i morti fra gli stessi limiti di età nei cinque anni 1868-72; ai nati nel 1867 i morti fra 0-5 anni negli anni 1867-71. Possimo inoltre utilizzare anche l'esperienza più recente, riferendo ai nati nel 1872 i morti fra 0-4 anni fra il 1872 e il 1875; ai nati nel 1873 i morti fra 0-3 anni nei tre anni 1873-75, ai nati nel 1874 i morti fra 0-2 anni nel biennio 1874-75, e finalmente ai nati nel 1875 i morti fra la nascita e un anno nello stesso 1875.

Per tal guisa i coefficenti di mortalità si vengono a formare sugli elementi di nove anni di osservazione, per l'età fra la nascita e un anno; su quelli di otto anni per l'età fra un anno e due; di sette anni per l'età fra due anni e tre; di sei anni per l'età fra tre e quattro anni; di cinque anni di osservazione per l'età fra quattro e cinque anni. E per il noto teorema, che il grado di precisione dei risultati cresce in ragione della radice quadrata del numero delle osservazioni, la misura della mortalità, per l'età della nascita ad un anno sarà, *cæteris paribus,* anche più certa di quella trovata per l'età da quattro a cinque anni.

Un' obbiezione perfettamente legittima contro questo processo di calcolo è la seguente. I morti fra 0-1 anno nel 1871 non dovrebbero paragonarsi al numero dei nati nel 1871, poichè derivano solamente in parte da questi, e in parte derivano dai nati nel 1870; come, per converso, non tutte le morti fra i nati nel 1871 cadono nel 1871; ma parte di esse cadono nell'anno dopo. Noi non seguiamo adunque coll' osservazione un identico complesso di nati, a period di dodici in dodici mesi, fino a totale estinzione. Nell'insieme però, se invece d operare sopra un'unica generazione annuale di nati, facciamo un coacervo de nati durante un decennio e ne sottragghiamo i morti per età, durante lo stesso periodo di tempo, il difetto accennato si dilegua o non ha più importanza pratica. D'altra parte un'esperienza di circa dieci anni è giusto quanto occorre perchè si neutralizzino fra loro le azioni delle cause accidentali, a meno che nel periodo non si comprenda qualche anno di guerra o di *cholera,* o altrimenti funestato da eccezionali calamità, per il quale convenga tener conto a parte. La mortalità che si deducesse dalle notizie di mezzo secolo di vita di un popolo, avrebbe per sè un grado di certezza anche superiore a quella che si pu

attribuire al quoziente ricavato dalle cifre di un decennio, pel teorema testè ricordato; ma è noto che l'ambiente si modifica; le condizioni igieniche, economiche ecc. sono soggette a mutare, e mutano sensibilmente in un periodo semisecolare; peggio poi nella durata di più di cento anni, quanti si richiederebbero perchè si potessero dedurre per via diretta i coefficienti di mortalità per tutta la scala delle età, tenendo dietro, allo spegnersi graduale di una determinata generazione. Antiche forme di malattie scompaiono: altre nuove se ne producono, che colpiscono con diversa intensità le schiere dei viventi. Al vaiuolo, che mieteva tante vittime nel secolo passato, si oppone ora un mezzo di difesa preventivo, che venne ad acquistare una grande influenza sulle condizioni sanitarie delle nostre popolazioni.

Quando la fame, nella sua spaventosa realtà, decimava le classi più numerose, i rapporti di mortalità certamente erano diversi dai presenti; nè si potrebbero accomunare quelle epoche coi tempi posteriori meno infelici, per il calcolo che c' interessa di istituire, quand' anche la mortalità si esercitasse oggigiorno sulle schiere degli individui superstiti di quelle dolorose vicende; come non sarebbe lecito di comprendere nel calcolo gli anni travagliati da guerre micidiali. Il problema infatti si pone, nella sua generalità, in questi termini: « misurare le mortalità ai successivi gradi della scala d'età, *nelle condizioni attuali.* » È una legge di attualità che si tratta di scoprire, non una legge di evoluzione storica; ed anche quando andiamo investigando se la mortalità fosse più o meno grave in altre epoche, è ancora un momento storico che ci proponiamo di rappresentarci alla mente; è la mortalità in un dato periodo di tempo, sempre relativamente ristretto, che c'importa di determinare.

Come abbiamo proceduto per calcolare i coefficienti di mortalità in Italia pei primi cinque anni di età, operiamo sulle cifre dei nati e dei morti negli Stati esteri. Ma come già annunciammo, il metodo che abbiamo seguito per riconoscere la frequenza delle morti nei primi anni di età in Italia, in Austria, in Baviera, in Inghilterra, non può trovare applicazione, senza speciali cautele e riduzioni, sui dati forniti dal movimento della popolazione in Prussia e nel Belgio.

Per questi due paesi i morti non si trovano classificati per età, ma solamente secondo gli anni di nascita. Così nella statistica prussiana del 1874 (1) si veggono distinti i morti del 1874 secondo che appartengono ai nati nel 1874, ai nati nel 1873, ai nati nel 1872 e via risalendo più addietro, per oltre un centinaio di anni. Su questa sola classificazione, è evidente che non possiamo dedurre direttamente quanti bambini siano morti nel primo anno della nascita, quanti nel secondo ecc. Sappiamo, per esempio, che nel 1874 morirono 164,307 bambini fra i nati nello stesso anno e 157,859 nati nel 1873; ma mentre i primi erano compresi necessariamente fra la nascita e un anno,

---

1) *Preussische Statistik.* XXXVI *Band. Die Bewegung der Bevölkerung während der Jahre* 1873 *und* 1874.

i secondi potevano avere da un giorno a due anni di età, poichè tanto potevano essere nati il 31 dicembre 1873 e morire il primo gennaio 1874, quanto esser nati il primo gennaio 1873 e morire dopo ventiquattro mesi, allo spirare del 1874. D' altro lato il contingente dei morti fra 0-1 anno, sui nati nel 1874, non si esaurisce coi morti del 1874, ma cade in gran parte sui morti del 1875. Nè il *Movimento* del 1875 ci mostra quanti siano questi morti fra 0-1 anno di età, appartenenti alla generazione del 1874; poichè, a sua volta, non distingue, fra i morti nati nel 1874 quelli che avevano meno d'un anno, o un anno per appunto, dagli altri che ne avevano da uno a due.

È questa una grave imperfezione, che venne più volte segnalata nella statistica prussiana, d'altronde per molti rispetti meritevole di fiducia e di encomio; e si principiò a rimediarvi nelle tavole pubblicate per l'anno 1875, nelle quali già si dividono i morti per età e per anno di nascita, fino all'età di quindici anni. L'aiuto però che possiamo aspettarci da questa doppia dimostrazione, non potrà essere che lento, giacchè le cifre del 1875 non permettono che di calcolare la mortalità da 0-1 anno; quelle che verranno pel 1876, combinate colle altre del 1875, daranno il quoziente della mortalità da 1-2 anni; le cifre del 1877, combinate con quelle del biennio precedente, ci indicheranno la mortalità precisa fra 2-3 anni; e così di seguito, ci vorranno undici anni, dal principio del 1875, per misurare la mortalità fino all' età di dieci anni.

Tuttavia, in difetto di rilevamenti diretti, possiamo ricorrere ai seguenti coefficienti determinati dal Becker sul movimento della popolazione nell'Oldemburg.

Consideriamo le morti avvenute nel 1876, per fissare le idee con un esempio concreto. I morti in quest' anno, fra i nati in quest'anno, non possono avere più d'un anno di età; i morti nel 1876 fra i nati nel 1875, hanno, per 62 centesimi, meno d'un anno, e per il resto a far cento (38 centesimi), da un anno a due; i morti nel 1876, fra i nati nel 1874, sono compresi, per 60 centesimi. fra un anno e due di età, e per 40 centesimi, fra due e tre; i nati nel 1873, morti nel 1876, possono avere 2-3 anni, ovvero 3-4, ed appartengono, 58 per cento, all' età più giovane, e 42 per cento, alla meno giovane; finalmente i morti, nati nel 1872, hanno per coefficenti complementari 56 e 44; i nati nel 1871, 55 e 45 p. $^o/_o$; i nati nel 1870, 54 e 56; finchè risalendo alcuni anni più addietro coll'anno di nascita, si trova che coloro che muoiono verso l'età di dieci anni, provengono dalle nascite di due anni consecutivi, per parti eguali fra i due, salvo differenze accidentali che si elidono fra loro nell' esperienza protratta, foss' anche per pochi anni.

Applicando questi coefficienti suggeriti dal Becker alle cifre grezze contenute nel *movimento della popolazione* del 1874 in Prussia (*a*) e nell'analoga pubblicazione del Belgio (*b*) e dando ai risultati che se ne ottengono la forma già adottata per dimostrare la graduale estinzione di cento nati

ı Italia pei primi cinque anni, possiamo far entrare nei confronti inter-azionali anche questi due paesi.

Seguono i quozienti di mortalità ne' primi cinque anni dalla nascita, ›er cento nati, calcolati sulle osservazioni di più anni, secondo i periodi qui ·otto indicati.

ETÀ	MORTALITÀ DALLA NASCITA A CINQUE ANNI							
	Italia (1867-75)	Inghilterra (1866-75)	Austria cisleitana (1866-75)	Baviera (1860-69)	Svizzera (1869-75)	Svezia (1866-74)	Prussia (1866-74)	Belgio (1866-73)
Fra 0-1 anno . .	22 33	15 44	25 93	32 36	20 82	13 67	21 77	17 35
1-2 anni . .	9 07	5 06	6 06	3 96	3 23	3 53	5 80	5 30
2-3 " . .	3 84	2 39	3 16	1 89	1 50	2 10	2 86	2 69
3-4 " . .	2 34	1 56	2 14	1 36	0 95	1 52	1 82	1 71
4-5 " . .	1 86	1 11	1 74	1 04	0 72	0 99	1 31	1 25
Fra 0-5 anni . .	39 69	25 93	38 47	40 61	28 12	22 74	33 41	28 47

Sormani D.re Cav. Giuseppe, Capitano medico. **Mortalità dell'esercito italiano. Studi di statistica sanitaria e di geografia medica.** (Estratto dagli *Annali del Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio,* anno 1877, N. 100, secondo semestre) pag. 46 con 6 tav. litogr.

Nella seduta tenutasi dalla Giunta centrale di statistica il 24 marzo 1877, l'Autore presentava le sei tavole che accompagnano questo suo lavoro. Esse mostrano la distribuzione geografica della mortalità del nostro esercito, non soltanto studiata nel suo complesso, ma suddivisa e analizzata anche per alcune delle più frequenti o più gravi malattie che sono causa di morte. Queste tavole che ora l'Autore prende ad illustrare, sono destinate a mettere in rilievo l'utilità ed i vantaggi che la statistica delle cause di morte può portare allo studio della geografia medica, e quindi alla igiene pubblica.

« A quattro specie di confronti devono prestarsi i dati raccolti dalla statistica sanitaria, circa le cause di morte, perchè se ne possano trarre almeno le più generali illazioni, e perchè l'utilità di tali indagini, che costano tanto lavoro, non vada sciupata per difetto di metodo.

1° Devono dare un giusto concetto delle condizioni di salute delle varie regioni; onde risulti per mezzo di opportuna sintesi la geografia medica, la quale può diventare anche topografia medica, quando sia applicata allo studio più analitico delle condizioni sanitarie dei diversi comuni di un circondario, o dei diversi rioni o quartieri di una stessa città.

2° Devono fornire i mezzi per riconoscere lo stato igienico delle popolazioni nei vari mesi dell'anno, e quali cause di morte abbiano predominio nelle varie stagioni. E come si può precisare la topografia delle endemie,

così si deve riconoscere in quali mesi esse più infieriscono. Ed anche l'apparire, il crescere, il mantenersi, il decrescere e lo sparire di ogni malattia epidemica riusciranno chiari e precisi dopo una ben ordinata statistica sanitaria; nozioni tutte che si faranno manifeste anche per le malattie di stagione.

3° Devono far sapere in quale sesso, in quale periodo di età, in quali condizioni o professioni, ciascuna delle principali cause di morte mieta più numerose vittime; e se qualche classe di persone ne sia esclusivamente colpita.

4° Devono ancora, mediante un'attenta analisi ed un giudizioso aggruppamento dei dati, prestarsi ai confronti internazionali; e mercè l'uniformità delle pubblicazioni, sicchè non abbiano a subire frequenti ed inutili modificazioni, servire ai non meno importanti studi comparativi fra due epoche successive. »

Per lo studio della *Mortalità generale dell' esercito italiano* il Cap. Sormani ha ricavato tutti i dati da pubblicazioni ufficiali: le *Relazioni della Direzione generale delle Leve e Truppa,* quelle *Sulle condizioni sanitarie dell'esercito* dei colonnelli Cerale e Baroffio, *Sull' amministrazione della guerra* dei generali Petitti e Di Revel, il *Giornale militare ufficiale,* ecc. Quanto agli eserciti stranieri ha parimenti tratto le notizie dalle pubblicazioni ufficiali estere.

Dalla formazione del nostro esercito, e precisamente dal 1° gennaio 1860, al 30 settembre 1876 (17 anni meno 3 mesi) si ebbero 67,158 morti, dei quali 53,334 facevano parte dell'*Esercito sotto le armi.* Le proporzioni annuali dei morti per ogni mille della forza, furono, a cominciare dal 1860: 9,73 — 14,56 — 18,71 — 20,44 — 17,41 — 16,27 — 15,69 — 18,10 (per il biennio 1867-68) — 11,60 — 10,16 — 10,51 — 11,31 — 12,06 — 12,41 — 13,27 — 11,29.

Computando solamente i morti per le cause ordinarie (malattie, disgrazie, suicidii), esclusi quindi i morti in guerra, risulterebbe la seguente serie di medie della mortalità annuale delle truppe:

Anni militari	Mortalità per 1000 della forza (dedotti i morti in guerra).
1863-64	17,4
1864-65	16,3
1865-66	11,8
1866-67	23,6
1867-68	13,1
1868-69	11,6
1869-70	10,0
1870-71	10,5
1871-72	11,3
1872-73	12,1
1873-74	12,4
1874-75	13,3
1875-76	11,3

L'autore trova poi che « dalla Statistica, e quindi con solido fondamento, constatato che *la mortalità dell'esercito italiano dall'anno 1870 alla fine l 1875 andò gradatamente e costantemente aumentando.*

Quanto alle *Morti avvenute negli ufficiali sotto le armi, dal 1° ottobre 1863 30 settembre 1876,* la mortalità media dei 13 anni fu di 1640, e del 9,9 r mille della forza. Qui pure l'autore constata come « *anche negli uffi- ali la mortalità in questi ultimi anni andò aumentando* di qualche poco. » ı mortalità degli individui di truppa superò sempre quella degli ufficiali, orchè nell'anno di guerra 1866, nel quale la mortalità, sia comprenden- ovi i morti per ferite, sia escludendoli, fu maggiore nell'ufficialità che nella uppa.

Quanto alla *Mortalità degli ammalati,* l'autore deduce dalle medie espo- e, che:

« *a*) La mortalità dei militari negli ospedali andava diminuendo dal 1867 l 1870; anno questo in cui tale mortalità toccò il suo minimo.

b) Dal 1870 al 1875 la mortalità dei medesimi andò gradatamente, egolarmente ed incessantemente aumentando, ed anche con una certa rapi- ità. Scemò un poco nel 1876.

Questo fatto è esso pure in armonia con quelli di sopra dimostrati, e sta provare una volta di più che le malattie gravi e mortali vanno divenendo più frequenti nel nostro esercito; che i soldati i quali sono inviati agli spe- lali corrono oggidì una probabilità di morire maggiore di quella di sei anni ıddietro. Tuttavia ad attenuare una così sinistra impressione, piacemi no- are, che dal 1870 in poi, essendosi sempre meglio organizzato il servizio di nfermeria presso i corpi, aumentò notevolmente il numero dei malati, che vengono curati nelle medesime, riducendosi d'altrettanti, per conseguenza, il numero di quelli che sono ammessi negli ospedali, e fra questi naturalmente i meno gravi. . . . . . .

« Questo fatto però non bastando da solo a dar ragione di tutto l'accennato aumento di mortalità nei malati, è forza ammettere che in questo lasso di tempo malattie gravi e mortali abbiano guadagnato in frequenza. »

Nel Cap. II: *Geografia della mortalità nell'esercito,* il Cap. Sormani arriva a concludere:

« 1° Che i climi della media Italia, i quali hanno per loro carattere distintivo una eccessiva variabilità atmosferica, una grande escursione termometrica diurna, e fonti abbondanti ed estese di miasma palustre, sono quelli che si mostrano più nocivi alla popolazione militare.

2° Che il clima del Veneto ha di comune con quelli della media Italia molti caratteri e quindi anche i relativi effetti perniciosi.

3° Che l'alta Italia essendo difesa dalla catena delle Alpi, ed avendo maggiore uniformità di condizioni meteorologiche, e scarse le località infette dal miasma palustre, è in condizioni relativamente buone rispetto alla salubrità; i danni in quelle regioni settentrionali provengono massimamente dalla fredda temperatura invernale.

4° Nelle provincie meridionali, nelle quali la natura ha profuso a larga mano i suoi favori, nella Sicilia specialmente che ha otto mesi di primavera all'anno, in quei paesi fortunati nei quali fioriscono gli aranci, ad onta delle lotte contro il brigantaggio ed il malandrinaggio la mortalità delle nostre truppe è minore che altrove; è quello il clima meno dannoso alla salute.

5° La Sardegna, che fa parte della divisione di Roma, è in condizioni meno favorevoli della Sicilia, non tanto per le circostanze meteorologiche quanto per la estensione e la forza della malaria che vi ha domicilio. »

. . . .

« A noi deve importare ora il conoscere quali siano le principali malattie cause di più frequente mortalità, ed ancora quale rapporto tengano esse colle diverse regioni, ed in quali località più ed in quali meno contribuiscono a produrre la mortalità generale.

Or bene, sappiamo che le *malattie degli organi respiratorii, la tubercolosi e la febbre tifoidea* sono le principali e più fatali cause di mortalità nell' esercito nostro, come per regola generale in tutti gli eserciti europei. Sappiamo inoltre che la *malaria* è pure una delle cause, che se non produce direttamente una molto sensibile mortalità, cagiona tuttavia numerose perdite all' esercito, sia per la quantità dei malati, che in certe epoche dell' anno affluiscono numerosissimi negli ospedali, sia per la quantità delle licenze di convalescenza e delle riforme, che costituiscono per l' esercito altrettante perdite temporanee o permanenti, sia ancora per il deterioramento delle costituzioni, che rende gli organismi più vulnerabili, e meno resistenti alle altre influenze nocive.

Studieremo adunque quale sia stata nel triennio in discorso ed in rapporto alle varie regioni d' Italia, la mortalità dell' esercito:

1° Per malattie degli organi respiratorii e per tubercolosi;

2° Per febbri tifoidee e tifo;

3° Per infezione acuta e cronica da malaria. »

Riguardo alla prima classe di malattie, l'Autore trova che:

« In rapporto alla forza o popolazione speciale si ebbe per queste cause riunite la mortalità di 4,25 per mille della forza nel 1874, 5,14 nel 1875 4,57 nel 1876.

« Rispetto alle regioni d' Italia la mortalità per queste affezioni durante il 1874 fu massima nella divisione di Perugia, durante il 1875 nelle divisioni di Bologna e Firenze, e pel 1876 nella divisione di Chieti.

« Come ben vedesi fu sempre nella media Italia, che le malattie di petto fecero il massimo numero di vittime. *A priori* la mente si sarebbe portata forse alle più fredde provincie settentrionali. Ma non è tanto nelle basse temperature, quanto nei facili, frequenti e grandi squilibri atmosferici, che le malattie dei bronchi, delle pleure e dei polmoni trovano la loro maggiore eziologia.

« La minima mortalità per le affezioni in discorso si verificò durante il 187

in ardegna ed in Sicilia, nel 1875 nella divisione di Bari ed in Sicilia ancora, n 1876 di nuovo in Sicilia.

La Sicilia è adunque la regione d' Italia in cui è minima la mortalità p malattie degli organi respiratorii nella popolazione militare. »

Più oltre: « Sulla grande mortalità per malattie degli organi respiratorii n 'epoca primaverile, che coincide col tempo delle prime istruzioni impart alle classi nuove, molte considerazioni si potrebbero svolgere e molti utili p vvedimenti igienici consigliare: provvedimenti la cui attuazione potrebbe e ere tanto più facile, inquantochè non importerebbe molto aggravio alle f nze dello Stato.

Ma queste ed altre proposte furono da me formulate e svolte nella mia moria sulla *Statistica delle malattie, mortalità e riforme nello esercito italno dall' anno 1860 al 1875, comparata con quella degli altri eserciti europei lebitamente corredata di considerazioni sulla etiologia, sulla profilassi e sulla ene militare,* la quale memoria, arricchita di un Atlante di 12 tavole grafiche, niva presentata al concorso del Premio Riberi 30 novembre 1876, e dal Cotato di sanità militare giudicata meritevole del primo Premio. »

Esaminando i dati relativi alla *Mortalità per Tifo e Febbre tifoidea,* utore esce in queste parole:

« È doloroso a dirsi; il numero dei malati per febbri tifoidee negli spedli militari raddoppiò nel periodo dei nove anni, ed il numero dei morti mentò di un buon terzo. Questo fatto deve contribuire a spiegare le cause ell' aumento della mortalità generale dell' esercito negli ultimi anni, e spealmente di quella dei malati in cura negli spedali.

La mortalità degli infermi di tifoide negli spedali militari fu durante il ovennio 1867-75 del 32,8 per cento malati. »

. . . .

« Confesso che le rivelazioni della Statistica in questo caso non conduono la mia mente ad intravvedere alcuna legge, che esprima i rapporti fra mortalità per tifoide e la latitudine o la climatologia. È vero che tanto e Calabrie, quanto le Divisioni di Palermo e di Padova hanno climi marittimi, caldo-umidi; è vero che l' estuario veneto è un grande fomite di fernentazioni organiche, fermentazioni che non fanno per certo difetto nei citati paesi meridionali. Ma questi fatti in appoggio sono contraddetti dalla incotanza del fenomeno per una stessa località, dall' incontrarsi il suo *maximum* n regioni disparatissime nei diversi anni. Tutto ciò mi fa pensare, che le circostanze concomitanti o determinanti lo sviluppo di un certo numero di febbri tifoidee, si debba cercare nelle condizioni antigieniche inerenti alle località stesse, e specialmente nelle caserme, nelle latrine, nei pozzi d' acqua potabile, nell' agglomeramento degli uomini, nella qualità dei cibi, ecc., piuttostochè nelle grandi influenze cosmo-telluriche. »

« *Mortalità per infezione da Malaria.* — Le infezioni acute e croniche da malaria, mentre producono un' altissima cifra di malati, non sono poi letali in eguale proporzione.

« A questo proposito mi affretto a notare che il numero dei malati e dei morti per infezione palustre, all' opposto di ciò che avviene per la febbre tifoidea, per la meningite cerebro-spinale e per alcune altre malattie, va ogni anno diminuendo nel nostro esercito. »

. . . .

« Sulle medie triennali furono tracciate le gradazioni di colore della Tavola *F*. Un solo sguardo a quella Tavola fa immediatamente conoscere la legge generale che regola la distribuzione geografica della mortalità per malaria. Essa aumenta verso il sud, ed è favorita dalle numerose coste marine.

« Il massimo assoluto però si osserva nella Sardegna, e nella provincia di Roma. Ho mantenute di proposito separate nei computi statistici queste due parti geograficamente così differenti, quantunque costituiscano una sola Divisione militare. Ma in fatto di malaria si trovano ciò non di meno fraternamente riunite all' apice della scala. Dopo queste vengono per ordine d' importanza la Basilicata e le Calabrie, indi la Sicilia e le Puglie. Nell'Alta Italia la Divisione di Padova ha il primato; quelle di Milano e di Torino hanno il minimo assoluto. »

Del Cap. III, in cui l'egregio Autore studia la *Mortalità nei principali eserciti europei,* riferirò soltanto il § 11: *Riassunto.*

« Riassumerò le cose dette in quest'ultimo capitolo col raccogliere in un solo prospetto le cifre di mortalità dei diversi eserciti europei, aggruppandone opportunatamente le medie.

Prussia (1867-69) mortalità media	6,4	per mille della forza
Sassonia (1868-69)	6,4	id.
Prussia (1872)	7,2	id.
Inghilterra (1871-74)	8,4	id.
Francia (1872-74)	8,7	id.
Inghilterra (1860-70)	9,5	id.
Francia (1862-69)	10,1	id.
Belgio (1870-74)	10,7	id.
Italia (1870-76)	11,6	id.
Portogallo (1861-67)	12,7	id.
Belgio (1867-69)	12,8	id.
Russia (1871-74)	14,7	id.
Austria (1870-73)	15,3	id.
Russia (1862-71)	15,4	id.
Francia (corpo d'occupazione in Roma (1862-69)	15,5	id.
Italia (1864-69)	16,3	id.
Belgio (1862-66)	20,3	id.

In questo riassunto ho inserito solamente le medie relative ad un' epoca recente, nessuna delle medesime riferendosi ad anni anteriori al 1860.

L'Italia in questa statistica comparata, è forza dirlo, si trova dopo la Prussia, la Sassonia, l'Inghilterra, la Francia, il Portogallo ed il Belgio, e dinanzi solamente all'Austria ed alla Russia.

È troppo lieve conforto però il sapere che vi è qualcuno che sta peggio noi. È d'uopo spingere lo sguardo innanzi e cercare con ogni sforzo di ulare quegli altri Stati che hanno fatto maggiori progressi e che hanno icito colla pratica le norme consigliate dall'igiene; perocchè igiene e ogresso si traducano appunto in una ultima formola sintetica, in uno dei invocati risultati pratici, la *minore mortalità*.

Ho praticate indagini nelle varie pubblicazioni ufficiali relative al nostro ercito ed in quelle degli eserciti esteri, ed ho potuto determinare quale stata la mortalità delle truppe italiane nel decorso degli ultimi 13 anni, quale posto spetti all'Italia classificando gli eserciti rispetto alla mortalità.

Nel compilare questo lavoro non ebbi alcun disegno prestabilito inteso mettere in rilievo le cattive condizioni del nostro esercito. Pur troppo mi rei augurato di non trovare un sì spiacevole risultato, ma la mia buona tenzione ha dovuto cedere innanzi all'evidenza dei fatti ed alla inesorabile oquenza delle cifre. »

E. Regalia.

'agliani Luigi. **I fattori della Statura umana** (estratto dall'*Archivio di Statistica,* anno I, vol. IV, 1877), 31 p. con 2 tav.

Dietro recenti studi l'opinione generale che attribuiva lo sviluppo della tatura a quel complesso di cause da cui dipende la robustezza, è stata ostituita da quella che lo riconosce in rapporto colla razza (Boudin, Broca). 'Autore vede, e giustamente, un'importanza anche pratica in tale quistione, erchè « stabilita in modo irrefragabile la verità della seconda opinione, non nancherebbero d'ispirarsi a questa i provvedimenti legislativi sulla composizione dell'esercito, ossia sulla scelta degli elementi attivi per la difesa del paese. Nella presente memoria mi propongo di recare un contributo per avventura non inutile alla risoluzione del problema accennato, e lo farò esaminando una serie di dati statistici da me raccolti, che dimostrano i rapporti ra l'incremento della statura e le diverse condizioni di esistenza del fanciullo dell'adolescente, e ponendoli a riscontro e combinandoli con dati offerti dalla statistica militare delle leve. »

Dalla I^{a} tavola (composta in parte con materiali raccolti per altro suo lavoro: *Sopra alcuni fattori dello sviluppo umano, ricerche antropometriche. — Atti d. R. Acc. d. Sc. di Torino,* vol. XI, e questo *Archivio,* vol. VI, 1876) risulta, quanto allo sviluppo umano, i maggiori aumenti avvenire prima (tra 11 e 14 anni) nelle femmine che nei maschi (tra 12 e 17 anni); nelle prime farsi quasi contemporaneamente in qualsiasi condizione sociale ed etnica, mentre per i maschi vi è precocità in Italia a confronto di paesi più nordici, e v'ha anche una certa precocità nella classe mista in confronto della povera; finalmente che gli aumenti, assai forti sino al 14° o 15° anno, decre-

scono poi rapidissimamente o cessano, nelle femmine, mentre nei maschi continuano molto attivi.

La tavola II[a] dimostra « che *esiste un movimento di maggiore attività nel processo di sviluppo umano in statura, il quale avviene più presto per la donna che per l' uomo;* e che *mentre la prima fa la sua maggior cresciuta in modo rapido, innanzi e durante quest' epoca, e quasi la compisce; il secondo la fa più lentamente, e la protrae per un tempo anche più lungo.*

Dai risultati delle sue ricerche sulle alunne dell'Istituto per le figlie dei militari, cresciute e in casa e nel collegio nelle più favorevoli condizioni, l'Autore vede risultare evidente, che *col buon regime di vita e conveniente nutrimento, si può accelerare lo sviluppo in statura, ma che i limiti di questo sono imposti severamente dalle ragioni sessuali ed etniche.*

In tre serie di medie d' ambo i sessi nella fanciullezza, misurati nelle scuole elementari di Mantova, Milano e Torino, si trova una sorprendente conferma della differenza etnica della statura (maggiore a Mantova che a Milano, a Milano che a Torino) rivelata dalla statistica dei coscritti.

L' epoca di compimento della statura è variabile pur essa, anche in condizioni simili d' esistenza: risultati di diversi paesi e ottenuti da più osservatori ciò dimostrano. È evidente che *durante l'attività di accrescimento, il trovare individui che ad una data età superino i loro coetanei, benchè lasci qualche probabilità a crederlo, non vuol però dire ancora che al termine degli accrescimenti i rapporti saranno sempre gli stessi e non s'invertiranno.* All'Autore sembra poi molto probabile che *le grandi differenze in statura dei coscritti, notate fra provincia e provincia d'una stessa regione, o fra circondario e circondario d' una stessa provincia, non dipendano tanto da che i loro rispettivi abitanti siano dotati di media statura finale diversa, quanto da che essi in media raggiungono a 20 o 21 anno un più o meno avanzato grado di accrescimento, reso più o meno rapido dalle loro speciali condizioni locali.*

Per ricercare quali siano i fattori della statura finale dell'uomo, dovendosi l'Autore servire delle misure prese sui coscritti, ritiene di non poter valersi che delle medie fornite da grandi scompartimenti territoriali. Si è valso perciò dei dati statistici d'Italia, Austria, Francia e Olanda, e con essi ha costruito delle curve. Riassume poi quanto ha scritto il Broca circa la provenienza e la distribuzione delle diverse razze stabilitesi in Francia, e ne riproduce un prospetto riassuntivo. « Se ci facciamo ora a considerare le curve costruite su questi dati, e sulla loro guida ci rappresentiamo in pensiero una carta geografica di Europa, nella quale con colorazioni diverse si distinguano le grandi regioni, a seconda dell'altezza maggiore o minore delle loro cifre di esenzioni, apparirà chiaro come qui si accenni ad una impronta lasciata nella sua immigrazione da una famiglia Ariana di alta statura, forse anche dalla stessa Cimbrica riconosciuta dal Broca nel Nord-Est di Francia. La quale famiglia, cacciata dalle coste nordiche del mar Nero, percorrendo la riva destra del Danubio, e traversando forse la Bulgaria, la Serbia e la Bosnia,

sarebbe estesa in Dalmazia, Croazia, Illiria, Veneto, Toscana ed Emilia; er progredire poi maggiormente a settentrione, nel Tirolo e nella Boemia, riversarsi sulle rive destra e sinistra dell'alto Reno, invadendo così il Nord Nord-Est della Francia.

« Noi abbiamo qui, difatti, una larga zona di territorio, in cui è minimo l numero di esenzioni per bassa statura; la quale zona percorre il bel mezzo lella porzione più abitata di Europa, lasciando al Nord-Est, fra le regioni he fornirono questi dati, la Transilvania, la Gallizia, l' Ungheria, l'arciduato d'Austria e la Moravia nell' impero Austro-Ungarico, ed a Sud-Ovest, l mezzodì e l'occidente dell'Italia e della Francia.

« Chi bada alle linee etniche della Francia, tracciate dal Broca, e si rappresenta col pensiero quelle che si potrebbero, sulla guida di queste curve, tirare per l'Italia ed Austria riunite, non può a meno di rimanere colpito, della loro direzione identica dal Nord-Ovest al Sud-Est, per modo da delineare delle grandi strade, in quella direzione medesima che debbono, con ogni probabilità, aver seguito le famiglie del grande tronco Indo-Europeo, nel loro estendersi dal Gange al grande Oceano Atlantico.

« Questa considerazione fa crescere il desiderio di veder un giorno la statistica antropometrica prendere sempre maggiore sviluppo; essendo la statura un elemento etnico molto importante, il quale promette di portar luce in molti problemi finora insoluti. »

Dietro le ricerche del Broca e le proprie l'Autore conclude poi che « non resta il menomo indizio che valgano qualcosa contro l'influenza etnica sulla statura, la diversa latitudine o longitudine; quindi nè tampoco il clima diverso. E a conferma di ciò si può osservare che la Polonia austriaca e la Sardegna, tanto disparate fra loro per clima, hanno press'a poco lo stesso numero di esenzioni; e così il Napoletano e la Sicilia rispetto all'arciducato d'Austria ed all'Ungheria; la Guascogna paragonata coll'Emilia e l'Illiria; le coste della Manica nel Nord di Francia, con quelle dell' Adriatico a Venezia. »

Esclusa l' influenza dell' orografia, altimetria, vicinanza al mare o distanza del paese sulla statura, l'Autore continua: « Mi sia permesso soggiungere alcune considerazioni circa il rapporto in cui stanno fra loro la curva delle esenzioni per malattie o deformità e per difetto di statura, in Italia e nell'impero Austro-Ungarico.

« Basta gettare uno sguardo sulle curve della tabella I^{a}, per vedere come nulla abbiano di simile l'una coll'altra; e che, se vi ha qualcosa di difficile a riscontrarvi, si è una proporzione diretta fra le piccole stature e il maggior numero di esentati per malattie.

« Per l'Italia poi, ove si volesse ad ogni costo trovare un rapporto fra le due curve, si dovrebbe dirlo piuttosto inverso. Al minimo numero di esentati per statura corrisponde quasi il massimo per malattia e viceversa. In Sardegna, con 23, 11 $^{0}/_{0}$ esentati per statura, si hanno soli 26 $^{0}/_{0}$ esentati

per malattia; nel Veneto con 4,09 % esentati per statura si contano 33,50 % esentati per malattia.

« Per l'Austria le più basse cifre di esenzioni per malattie corrispondono alla Dalmazia, Illiria, Ungheria e Transilvania; delle quali le due prime hanno proporzioni di esenzione per statura molto al disotto della media di tutto l'impero; le due ultime hanno proporzioni superiori alla media. »

Passando quindi ai metodi che permettono di trovare, mediante le curve di statura, le traccie di razze distinte, il dottor Pagliani espone alcuni principii e fa qualche obbiezione al Bertillon. Parlando delle curve dell'Italia intera, del Veneto e della Sardegna, da lui costrutte colle misure sui nati nel 1854, dice: « La curva a linea piena, che esprime le probabilità delle stature degli italiani in complesso, all'epoca della coscrizione, mentre si mostra abbastanza regolare ne' suoi bracci ascendente e discendente, è invece molto irregolare al suo apice, dove presenta tre sommità, corrispondenti a tre più alte ordinate, innalzate rispettivamente sulle divisioni dell' ascissa spettanti alle stature 1,60 — 1,62 — 1,65.

« Se esprimiamo le più alte ordinate coi loro valori, comprendendo le due estreme, a partire dalle quali cominciano le altre a diminuire progressivamente d'ambo i lati, troviamo per ogni 10,000 misurati, aventi statura:

di metri	1,59,	1,60,	1,61,	1,62,	1,63,	1,64,	1,65,	1,66,	1,67
individui	471,	**576**,	543,	**593**,	566,	553,	**604**,	506,	482.

« Se di questi valori sommiamo, ad esempio, i sette più alti, otteniamo, per le sole stature da 1,60 a 1,66, inclusivamente, 3918 coscritti su 10,000, cioè circa i 2/5; ed i rimanenti 3/5 si suddividono fra gli altri 57 gradi essendo 64 le divisioni (fra 1,25 ad 1,89). Le maggiori ordinate corrispondono alle stature 1,65; 1,62; 1,60, e stanno fra loro nei rapporti di 30: 29: 28.

« Confrontate queste espressioni della curva d'Italia colle medie stature calcolate nelle singole sue regioni sulle leve negli anni 1846-51 (pag. 15), osserviamo che appunto i più alti valori corrispondono a tutte le stature espresse da quelle medie. Oltre a ciò, se teniamo conto della circostanza che le stesse medie sono ottenute escludendo i coscritti inferiori a metri 1,56; e che quindi il numero degli individui piccoli non computati è molto grande per le regioni a media statura bassa, e piccolo per quelle che l'hanno più alta, dobbiamo convenire che, se vi ha per tutte un errore rispetto alla vera media, esso è certo superiore per le prime che per le seconde.

« Ecco pertanto come questa curva delle stature dei coscritti in Italia, costruita con misure prese su 165,727 coscritti di 20 anni circa, rivelando per se stessa tre principali tipi di statura con medie di 1,60, 1,62, 1,65, conferma vie meglio quanto credo di aver potuto dimostrare con considerazioni sul numero degli esentati per difetto di statura, e quanto già il Lombroso aveva riconosciuto indagando dove si trovassero più o meno numerosi in Italia, gli individui di statura straordinariamente alta o bassa.

« Questa curva apparisce come risultante dalla combinazione di tre curve

sovrapposte, delle quali l'una con più alta ordinata corrispondente alla statura 1,60, dovrebbe spettare al gruppo di Sardegna, Sicilia e Napoletano; la seconda, colla stessa ordinata per la statura 1,62, al Lazio, Umbria, Marche, Liguria, Piemonte e Lombardia; la terza finalmente, col suo apice in rapporto alla statura 1,65, per la Toscana, l' Emilia e il Veneto. »

Col mezzo dei dati statistici l'Autore anatomizza la curva generale confrontandola colle speciali, e ne ricava deduzioni molto importanti. Conclude poi il suo bel lavoro col dire: « Spetta dunque all'influenza etnica la maggiore importanza come fattore della *statura finale* dell' uomo, per quanto altre influenze possano esercitare un' azione efficace a modificarne il processo di sviluppo. E tutti gli sforzi che si sono fatti in questi ultimi anni in Italia, per dimostrare che tale o tal'altra delle sue provincie si trovi rispetto alle consorelle in uno stato di fisico deterioramento, pel solo fatto che abbia più esentati per difetto di statura, cadono in presenza dei dati statistici più costanti. Gli stessi dati inoltre ci insegnano che, mentre sarebbe inutile ogni tentativo diretto ad innalzare artificialmente la statura di una razza piccola, quando non si possa per lunghissimo tempo incrociarla con un'altra molto alta, si può tuttavia, coll' applicazione dei migliori mezzi igienici, favorire un più rapido sviluppo dei suoi individui, così che più presto raggiungano la loro compiuta statura. Ad ogni modo non potrebbesi trovar ragionevole di conservare un limite unico di statura per la coscrizione militare in un paese come l'Italia, composto di razze diverse per altezza, giacchè per questa guisa si favoriscono le sue popolazioni basse a danno delle alte, esonerando dal servizio molti più, in proporzione, delle prime che non delle seconde. »

E. Regalia.

H. P. Bowditch. **The Growth of Children.** Boston, 1877. (Dall'*Archivio di Statistica,* 1877).

Col titolo qui sopra citato fu pubblicato negli Atti dell'Ufficio sanitario dello Stato di Massachussets uno studio antropometrico molto importante del dottore Bowditch, professore di fisiologia nella scuola di medicina denominata *Harvard,* di Boston. Questo lavoro si fonda sopra 24,500 osservazioni e da risultati che trovansi in perfetta armonia con quelli ottenuti da altri indagatori sopra un numero, senza confronto minore di dati elementari; ciò che darebbe come prima conclusione, in una questione per così dire pregiudiciale o di metodo, che dove imperano le cause fisiche o fisiologiche, i fatti si succedono o si aggruppano in modo così regolare e costante che bastano anche poche osservazioni, relativamente, per farne scoprire le leggi di connessione.

Entrando ora nel merito delle misure prese dal nostro A. riferiamone la conclusione più generale. Fino all' età di undici o dodici anni, egli dice, i maschi sono più alti e pesano più delle femmine della stessa età. Da co-

testo grado di età in su, le fanciulle prendono a crescere molto più rapidamente dei maschi loro coetanei, e nei successivi due o tre anni superano questi ultimi, così in statura che in peso; ma i fanciulli riacquistano in seguito, e mantengono dimensioni e peso superiori a quelli delle fanciulle, le quali allora hanno quasi terminato di crescere; e tutto ciò si verifica mediante le osservazioni fatte sulle differenti razze e in diverse condizioni di vita.

Sono accertati adunque anche dal dottor Bowditch certi periodi di massimo accrescimento nei ragazzi di ambo i sessi, con anticipazione dei medesimi presso le femmine, come il sottoscritto ebbe dal canto suo ad osservare in uno scritto pubblicato nel precedente volume di questa Rivista, là dove passava in rassegna sedici serie di accrescimenti annuali, ad eccezione di una riprodotta da Quetelet, il quale non aveva avvertito quella disuguaglianza di celerità nella crescita, o non la supponeva un fatto costante nel suo prodursi, mobile soltanto rispetto al momento in cui si verificava, e capitandogli sott'occhio, in frequenti casi, quella apparente anomalia nel progresso della statura, la chiamava *une espèce de désordre dans les lois de la nature.*

Il Bowditch nota la coincidenza dei maggiori accrescimenti coll'epoca della pubertà; con questa differenza però, rispetto alle conclusioni da me adottate nello scritto menzionato, che mentre per me questi accrescimenti massimi si troverebbero negli anni che precedono immediatamente o che anche accompagnano lo stabilirsi della pubertà, per il Bowditch l'apparire della pubertà sarebbe il segnale della cessazione del rapido crescere, specialmente nella donna. E questa sua opinione egli trova d'accordo col principio enunciato da Carpenter e da Herbert Spencer, che l'accrescimento e la riproduzione siano due processi antagonisti, per cui sarebbe da ritenere che l'età in cui l'organismo comincia ad essere potenzialmente riproduttivo, non debba essere un periodo di accrescimento molto attivo.

Per provare la sua tesi, egli mette a confronto i suoi dati colle ricerche fatte dal dottor J. R. Chadwich circa l'epoca catameniale di 575 donne americane presentatesi al dispensario dell'ospedale civico di Boston; dal quale confronto risulta infatti che, mentre i massimi accrescimenti determinati dal Bowditch cadono all'incirca sui dodici anni, l'epoca catameniale si riscontra, in media, a quattordici anni e mezzo. Io intendo in un prossimo lavoro di studiare più a fondo questa questione, prendendo in esame gli accrescimenti fatti da buon numero di individui, di cui conosco l'epoca precisa della comparsa del flusso. Fin d'ora però potrei affermare che l'opinione di Carpenter e di Herbert Spencer, se può dirsi suffragata da molte circostanze di fatto, non vuol essere però ammessa in un senso troppo assoluto. Se molte volte l'anno della prima comparsa catameniale è segnato da una cessazione, o quasi, dell'accrescimento di statura, sono troppo frequenti anche i casi contrarii, perchè non s'abbiano a dire qualche cosa di più che eccezioni ad una regola.

Una seconda parte molto interessante delle ricerche del Bowditch riguarda il rapporto di accrescimento dei ragazzi secondo le diverse condizioni economiche in cui si sviluppano e secondo la loro origine etnica. I ragazzi che provengono da genitori nati essi stessi in America sono più alti, in generale, e più pesanti di quelli di genitori nati fuori, a parità, si intende, di età; i ragazzi di origine americana, che frequentano le scuole private di latino e l'Istituto tecnologico del Massachussets, che nel complesso appartengono a famiglie più agiate, sono superiori in statura e peso alla generalità dei ragazzi di origine parimente americana; e finalmente i ragazzi delle *Selected Schools* di Boston sono più alti e più pesanti di quelli addetti alle scuole ed università d'Inghilterra.

L'autore si propone d'investigare quanta parte di questi risultati sia da attribuire alle condizioni economiche e quanta all'origine etnica, ed esamina le opinioni diverse espresse in proposito dal Quetelet, dal Villermé, dal Baudin, dal Gould, dal Baxter, i quali fondarono le loro argomentazioni su dati forniti dalle leve militari. Si sa che il Quetelet e il Villermé preferiscono riconoscere nello sviluppo fisico un prodotto principalmente dell'agiatezza o della miseria fra cui l'individuo venne educato, mentre invece il Boudin lo vuole indipendente da queste circostanze, e dominato quasi esclusivamente dalla razza. Una simile discrepanza si nota fra l'opinione del dottor Gould e quella del dottor Baxter, il primo dei quali ravvisa nel fatto che l'accrescimento della statura negli Stati Uniti si protrae più lungamente che altrove, la conseguenza naturale dell'essere le condizioni igieniche ed economiche nel suo paese più favorevoli in generale al benessere materiale dell'uomo, che non nella vecchia Europa; ed il secondo avverte che non solamente i nativi americani all'epoca della leva, negli Stati Uniti, si trovarono più alti dei nativi di fuori; ma che anche questi ultimi, o i loro figli quando furono esaminati da uffici americani di arruolamento, presentavano una media statura superiore a quella dei loro compaesani esaminati dai Consigli di leva in patria. Cita poi le note ricerche di Cowel relative ai ragazzi lavoranti nelle fabbriche, e produce materiali inediti fornitigli dal signor Robert per l'Inghilterra, ossia misure di ragazzi appartenenti alle classi operaie, nelle sole città, paragonandole con altre ricavate da popolazioni miste, in città e in campagna; infine raffronta gli accrescimenti di ragazzi di Boston, nati da genitori americani, nelle classi agiate, con quelli di ragazzi nati da genitori irlandesi, generalmente poveri, e trova sempre che un miglior nutrimento, una migliore igiene favoriscono lo sviluppo, in statura ed in peso. Se non che, paragonando i giovani agiati americani con quelli, pure agiati, inglesi, trova sempre i primi, a pari età (almeno fino a diciassette o diciotto anni), superiori a questi, e conclude che se il maggiore sviluppo dei ragazzi americani, d'accordo con quello dei coscritti americani, a petto dei ragazzi e coscritti di altri paesi, può attribuirsi per buona parte alla maggiore agiatezza che si gode

negli Stati Uniti, non si può negare che contribuisce come causa determinante di tali differenze la diversità di razza.

L'autore lamenta con ragione di non poter istituire un sicuro confronto fra i ragazzi di verun paese d'Europa e quelli dei rispettivi emigrati in America, perchè l'unica nazione europea rappresentata per grande numero d'individui in Boston è l'irlandese, della quale non si possiede alcuna statistica circa lo sviluppo della statura nei ragazzi nella madre patria. S'egli tuttavia paragona i ragazzi di origine irlandese in Boston con quelli della classe operaia in Inghilterra, li trova pressochè eguali in peso, e soltanto superiori i primi ai secondi in statura.

Per ultimo, il paragone che fa tra le medie ottenute sopra 752 ragazzi di origine tedesca (senza distinzione di regione particolare) e le medie fornite da Schadow per Berlino, e da Angerstein per Colonia, non viene a confermare la proposizione che aveva dapprima affermata, che cioè a Boston i ragazzi d'origine europea si facevano più alti che nella madre patria. Solamente pare che vi sia una certa precocità, in quei maggiori accrescimenti che avvengono in corrispondenza all'epoca della pubertà, presso i tedeschi in Boston, e un ritardo sensibile presso quelli di Berlino; ciò che non toglie però che, se fra i dieci e gli undici anni sono più piccoli i ragazzi tedeschi a Berlino che a Colonia e che a Boston, fra i quindici e i sedici anni invece i primi superano i secondi ed anco i terzi.

Queste oscillazioni, che a tutta prima sembrano oscurare la questione, parrebbero a me al contrario una conferma della tesi da me sostenuta nel citato lavoro sui *Fattori della statura umana,* come lo sono le tavole preziose che si trovano nel libro del Bowditch, indicanti per ogni età e per ogni grado di statura il numero degli individui misurati; i quali dati nei loro rapporti quantitativi proporzionali non furono abbastanza utilizzati dallo stesso autore.

La mia tesi, ancora una volta, si può riassumere brevemente così: il processo di accrescimento della statura dipende da molteplici fattori, alcuni dei quali, cioè le condizioni di agiatezza e d'igiene, esercitano un'influenza tanto maggiore quanto più l'individuo è lontano dall'aver raggiunto il suo massimo sviluppo; e gli altri, cioè le condizioni sessuali ed etniche, si fanno più sentire quanto più l'ultimo stadio dello sviluppo è vicino, per dominare poi, da ultimo, completamente, o quasi, nella determinazione della statura finale.

E basta gettare uno sguardo sulle curve disegnate dal Bowditch nel suo libro, per trovarvi la conferma di questa opinione. Le curve dei maschi e delle femmine, cresciute sotto influenze esterne quasi identiche, procedono molto vicine una all'altra fino ai 15 anni; ma da questo momento in poi l'influenza sessuale prende tutta la sua importanza e le curve si discostano tra loro rapidissimamente, continuando quella dei maschi il suo processo ascendente, mentre diviene quasi subito orizzontale quella delle femmine. E ciò tanto per le popolazioni miste, quanto per le razze con-

derate separatamente (americana ed irlandese). Per tutte le altre curve, ı cui si pongono a raffronto maschi cresciuti in diverse condizioni di giatezza ma appartenenti a popolazioni abbastanza omogenee, sotto il punto i vista etnico, le differenze di statura, che sono marcatissime verso l'epoca ella pubertà, vanno affievolendosi a poco a poco, e le varie curve, si avicinano tra loro quanto più gli esaminati si avvicinano all'età di 20 o 21 nni. È interessante specialmente l'osservare questo fatto nelle curve degli mericani e degli irlandesi cresciuti negli Stati Uniti, e in quelle degli inlesi cresciuti in Inghilterra; ciò che prova che la statura degli inglesi traiantati in America non avrebbe subìto, da lungo tempo, gravi modificazioni; nto più che quella leggera superiorità che si avvverte negli americani potrebbe dipendere anche dal metodo di misura: infatti nella pubblicazione mericana si sono ascritti a un determinato anno di età tutti quegli individui che lo avevano compiuto, per cui, ad esempio, la giusta media degli individui classificati sotto l'anno diciottesimo, cadrebbe a 18 anni e mezzo; mentre, con maggiore verità dovrebbero raccogliersi sotto la rubrica, per esempio di 18 anni tutti coloro che hanno 17 anni e 6 mesi e non hanno ancora superato 18 anni e 6 mesi (e quest'ultimo è anche il metodo che tenni io nelle mie ricerche antropometriche). Ma con evidenza anche maggiore risulta provata la mia tesi mediante la costruzione delle curve di probabilità della statura pei vari gradi di età da 5 a 20 anni, sulle cifre statistiche del Bowditch, che permettono di studiare distintamente i ragazzi americani e gli irlandesi. Si vedono le tre curve affatto simili sovrapporsi quasi esattamente al quinto anno di età; mentre quando si svolgono in corrispondenza alle età superiori, le tre curve si staccano una dall'altra, avanzandosi maggiormente quella degli americani figli di americani, e restando indietro quella degli irlandesi; intanto che la curva complessiva procede fra le altre due e non presenta più un solo culmine come al quinto anno, ma più d'uno, segnando così, come ha fatto notare il dottore Bertillon in un suo lavoro interessantissimo sulle medie, la miscela di razze nell'insieme degli esaminati; miscela di razze che non si accusa nelle cifre delle stature sui primi gradi di età.

I seguenti dati, che si riferiscono al quinto anno di età e al quindicesimo (al quale punto incontriamo ancora un numero abbastanza grande di esaminati) possono dare un'idea di quanto ho adesso enunciato, e che molto meglio si rileverebbe dalle figure. Le cifre qui appresso indicate esprimono le proporzioni per mille esaminati, che hanno la statura definita in testa alle colonne. Le misure sono in oncie inglesi. Sono qui riferiti solamente i valori più alti.

Statura

Età Anni 5	. . . .	39	40	41	42	43	44
	Americani ed Irlandesi	93	175	**224**	175	140	73
	Americani	59	164	**229**	184	144	89
	Irlandesi	112	175	**210**	177	144	84

STATURA

	. . . .	58	59	60	61	62	63	64	65	66
Età	Americ. ed Irlandesi	56	104	**113**	91	**105**	97	86	97	58
Anni 15	Americani . . .	41	84	90	76	**123**	102	**111**	108	73
	Irlandesi . . .	77	129	**155**	116	84	97	71	77	19

Pertanto se ad anni 5 tanto gli Americani che gli Irlandesi presentavano il numero massimo de'ragazzi misurati alla statura di 41 oncie inglesi, e a 15 anni i gruppi massimi degli uni e degli altri sono più di uno e scostati un dall'altro, ciò mi pare significhi per appunto che alla prima età indicata prevalessero le influenze comuni di clima, nutrizione ecc.; mentre codeste influenze comuni sono vinte da una speciale, nel secondo grado di età; e finalmente se vediamo gli stessi rapporti, o press' a poco mantenersi nelle età successive, come ne fanno fede le statistiche del Baxter per i coscritti di ogni età fra 18 e 45 anni, è forza concludere che questa influenza sia una delle più costanti e non possa essere altra che la etnica.

Ma vi ha di più: gli Irlandesi negli Stati Uniti hanno fatto quasi sempre parte da sè, per cui è lecito credere che cogli immigranti di altre nazioni non abbiano avuto molti incrociamenti, e noi vediamo i loro ragazzi a 15 anni raggrupparsi in grandissimo numero attorno ad una sola statura (60 oncie), la quale dev' essere molto vicina alla statura media, e soltanto qualche gruppo assai più piccolo spicca fra gli altri, verso le stature più alte, indizio di qualche miscela col rimanente della popolazione, di statura generalmente superiore.

Gli americani (bianchi) invece, i quali, sebbene con predominio di inglesi, tuttavia sono oggidì un misto abbastanza complicato di diverse origini, hanno ragazzi che presentano stature molto più disparate, e la loro curva di probabilità, ad un solo culmine a 5 anni, ne presenta due molto spiccati ed un terzo che lo è meno ma che pure si scorge, all' età di 15 anni.

E si noti che costì si tratta di ragazzi abitanti una medesima regione, che tutti frequentano le scuole pubbliche e sono in condizioni, sotto molti rispetti, assai simili.

Del resto nell' interessantissimo lavoro del Bowditch non è considerata solamente la statura, ma anche il peso dei ragazzi di ambo i sessi e di diversa origine; e peso e statura sono studiati nei loro rapporti reciproci. Colla speranza di potermi occupare in una prossima occasione di quanto concerne quest'altro ordine di grandezza nello sviluppo fisico dell'uomo, chiuderò questa rassegna, riproducendo una conclusione del Bowditch, che mi pare essenziale. Essa è così formulata: la relazione fra il peso e la statura nei ragazzi in via di accrescimento è tale che, fino all'altezza di centimetri 147.9 i maschi sono più pesanti delle femmine, a statura eguale; dall'altezza di 147.9 in su, si verifica l'inverso.

L. PAGLIANI.

Abel Hovelacque. **Notre ancêtre, Recherches d'anatomie et d'ethnologie sur le précurseur de l'homme.** — Paris, E. Leroux, 1877, 1 cah. p. 43.

Questo lavoro si distingue pel modo popolare con cui è scritto, pel modo breve e conciso che l'autore adotta nel riassumere le ricerche e gli studi degli antropologi ed eziandio per la chiarezza nella esposizione degli argomenti e per la enumerazione dei fatti. Non è certo del tutto originale nel contenuto, ma lo è nella forma e per tale dote si raccomanda ai cultori dell'antropologia.

In questo riassunto l'autore dirige le prime ricerche allo scheletro e, naturalmente, soprattutto al cranio: in tutto il lavoro egli pone atti raccolti dai termini estremi; vale a dire dalle osservazioni sull'uomo civilizzato, sull'uomo selvaggio, sugli avanzi delle razze preistoriche e ciò da un lato; dall' altro lato egli studia gli antropomorfi o gli antropoidi attuali e da questi termini estremi, colle loro leggi e colle loro qualità, ne deduce i termini medi, che sono appunto i caratteri che avrà dovuto avere il « nostro antenato. »

Evidentemente per quanto accurate le osservazioni, per quanto diligenti le ricerche, pur tuttavia il metodo è assai elastico, tanto più che alcune questioni capitali riguardanti la craniologia dell'uomo vivente e anche quella di molte razze estinte, non sono menomamente sciolte; anzi sono un continuo focolaio di discordie scientifiche, sicchè non possono, meno che mai, servire di fondamento ad ulteriori deduzioni.

Riguardo alla forma primitiva del cranio del « nostro antenato » l'autore tende ad ammettere che vi fossero primati precursori brachicefali e primati precursori dolicocefali, lasciando così la questione ancora insoluta.

Nella cubatura del cranio egli ammette che i nostri antenati l'abbiano avuto, poco appresso come quello del Gorilla, oppure minore, in cubatura, di quello dell'attuale donna australiana; le prove però che lo conducono a tale conclusione, secondo noi, non sono le migliori, chè anzi ve n' ha una, l'ipotesi del signor Broca per ispiegare il forte indice cubico dei crani dell'età della pietra, che ci sembra zoppicare un po' troppo.

La fronte del cranio dei nostri antenati doveva essere poco sviluppata e e su ciò non v'ha dubbio; ma le questioni sui seni frontali, sulla cresta verticale non essendo peranco sciolte in ordine alle razze viventi ed estinte conosciute, non possono neanche servire di base a conclusioni riguardo ai primati precursori.

Gli archi sopracigliari, le apofisi orbitarie esterne non potevano essere che assai sviluppate e così l'osso malare doveva essere diviso, l'indice nasale elevato, la fusione delle ossa nasali precoce e forse la spina nasale si biforcava, come avviene nell'antropomorfo e come l'autore assicura avvenire in qualche cranio umano.

Il foro auricolare doveva essere portato più all'indietro che nell'uomo at-

tuale; la proiezione anteriore del cranio doveva essere maggiore della posteriore, il foro occipitale portato più all'indietro, il prognatismo (massime alveolo-condiliano) più pronunciato e più comune che attualmente; infine sia a riguardo dell' arcate zigomatiche, dell'apofisi mastoidi, dell'osso intermascellare, il nostro antenato doveva presentare caratteri press' a poco intermedi a quelli che ci danno le scimie antropomorfe e le razze umane inferiori oppure gli avanzi delle razze umane preistoriche.

L'autore con molta diligenza accenna all'angolo facciale, all'inter-orbitario, all'alveolo-condiliano, all'occipitale di Daubenton, allo sfenoidale, all'auricolare e non dimentica di accennare alla colonna vertebrale, al bacino, al torace alle braccia, alle gambe, alle mani, ai piedi, alla non grande curvatura della colonna vertebrale, all' allungamento antero-posteriore del torace, al minore angolo di torsione dell'omero, alla larghezza del femore, all' appiattimento della tibia.

Sino a qui l'autore ha posato il piede su di un terreno abbastanza solido; ma allorchè viene a fondare ipotesi sul maggiore o minore sviluppo dei muscoli presso i nostri antenati, sul maggiore o minore sviluppo, impianto, natura e distribuzione del sistema dei peli, e soprattutto sul sistema circolatorio e, altre, sul riproduttore, noi davvero non possiamo ritenere le osservazioni che servono di termini estremi che come osservazioni, le quali però non danno sempre il diritto a condurre conclusioni un po' fondate.

Il cervello assai meglio, più ampliamente e più profondamente studiato, dà all'autore argomenti sufficienti da emettere ipotesi sul probabile volume di questo organo nei primati precursori, sulle pieghe o circonvoluzione dello stesso e indubbiamente questa parte importante fu meglio d'ogni altra, dall'autore trattata.

Gli apprezzamenti, le ipotesi e i giudizi sulla *stazione,* sulla statura, sul genere di nutrimento, sulla sociabilità, religiosità, voce, intelligenza ecc. per quanto importanti ed acute, tuttavia si allontanano un po' troppo da que campo positivo, ricco di fatti precisi, bene accertati, sul quale in ogni quistione e per fondare qualsiasi ipotesi, si deve assolutamente rimanere.

Il lavoro però, come dicemmo, del signor Hovelacque è accurato, interessante e completo, per quanto lo permettono le attuali conoscenze d'antropologia e di etnologia e merita di essere conosciuto dagli antropologi.

D. P. R.

PROF. D.r J. MAJER E D.r I. COPERNICKI. **Caratteri fisici della popolazione della Gallizia.** (Cracovia, 1876).

Riproduciamo il *Tableau comparatif des caractères physiques de la population de la Galicie* pubblicato a parte, in francese, dagli Autori della seguente Memoria, egregi antropologi, e il secondo anche nostro Socio Onorario: — *Caractéristique physique de la population de la Galicie, d'après les observations sur les vivants recueillies par les soins de la Commission anthropologique de l'Académie des Sciences de Cracovie,* par le Prof. D.r J. MAJER et le D.r I. KOPERNICKI. (Charakterystyka fizyczna ludnósci galicyjskiéj, ecc., W Krakowie, 1876).

	POLACCHI	RUTENI	ISRAELITI
Statura (5052 individui)	Età dai 20 ai 25 anni		
	160 — 164 centim.	163 — 166 centim.	161 — 164,5 centim.
	Media assoluta:		
	162,2 centim.	164 centim.	162,3 centim.
	Rapporto delle stature minori alle maggiori della media assoluta:		
	= 100: 95	= 100: 206	= 100: 99
Circonferenza del torace (3104 individui)	Media assoluta:		
	83,1 centim.	84,3 centim.	79,4 centim.
	Indice toracico $\left(= \frac{\text{Circonferenza toracica} \times 100}{\text{Statura}}\right)$		
	50,6	51,1	49,2
	Sviluppo del torace:		
	proporzionale a quello della statura	un poco inferiore a quello della statura	presso a poco proporzionale a quello della statura.

	POLACCHI	RUTENI	ISRAELITI
Colore della pelle (5052 individui)	Sopra 1000 individui:		
	bianca . . . 348	319	488
	abbronzata (tav. cromat. 26.40) 501	559	351
	brunastra (tav. cromat. 45. 33) 151	122	161
	Ridotta a due gradazioni:		
	chiara 598,5	598,5	663,5
	scura 401,5	401,5	336,5
	Rapporto delle gradazioni chiare alle scure:		
	= 150: 100	= 150: 100	= 200: 100
Colore degli occhi (5052 individui)	Sopra 1000 individui:		
	occhi grigi . . 469	196	241
	» verdi . . 125	226	155
	» azzurri . 115	189	75
	» bruni . . 291	389	529
	Ridotto a due gradazioni:		
	chiara 701,6	607,8	455,2
	scura 298,4	392,2	544,8
	Rapporto degli occhi chiari agli scuri:		
	= 230: 100	= 150: 100	= 80: 100

	POLACCHI	RUTENI	ISRAELITI
Colore dei capelli (5050 individui)	Sopra 1000 individui:		
	biondi 450	319	232
	castagni . . . 364	340	370
	bruni 131	202	267
	neri 55	139	131
	Ridotto a due gradazioni:		
	chiara 702	458	348
	scura 298	542	652
	Rapporto delle capigliature chiare alle scure:		
	= 230: 100	= 80 : 100	= 50: 100
	Capelli rossi sopra 1000 individui:		
	11,5	14	44,5
Colore della pelle, degli occhi e dei capelli combinati (5052 individui)	Sopra 1000 individui:		
	tipo chiaro puro 189	140	97
	» relativamente chiaro (compresavi la pelle abbronzata) . . 165	100	46
	» biondo in complesso . 354	240	143
	» scuro . . . 194	262	247
	» misto . . . 452	498	610
	Rapporto del tipo chiaro allo scuro:		
	= 182: 100	= 92: 100	= 57: 100

		POLACCHI	RUTENI	ISRAELITI
Forma e struttura dei capelli (5052 individui)		Sopra 1000 individui:		
	Capelli ondati	240	214	206
	Capelli ricciuti	3,4	2,9	8,4
	Sezione trasversale (100 individui)	Lunghezza dell'asse maggiore:		
		= 0,087 mm.	= 0,089 mm.	= 0,086 mm.
		Indice capillare $\left(= \frac{\text{asse minore} \times 100}{\text{asse maggiore}}\right)$:		
		= 64,0	= 66,8	= 65,5
Conformazione del cranio (2275 individui)	Forma generale del cranio	Indice cefalico medio:		
		84,4	84,3	83,5
		Sopra 1000 individui:		
		dolicocefali . . 50	82	47
		mesaticefali . . 115	159	109
		brachicefali . . 835	759	843
		Sopra 1000 brachicefali:		
		brachicefali puri 586	510	386
		subbrachicefali 414	490	614

Conformazione della faccia (2275 individui)

		POLACCHI		RUTENI	ISRAELITI
		Sopra 1000 individui:			
Larghezza della fronte e dell'occipite	Fronti larghe	174		144	116
	» medie	734		704	701
	» strette	83		152	93
	Occipiti larghi	225		167	159
	» medii	666		602	477
	» stretti	109		231	364
Forma della faccia	Indice faciale $\left(= \frac{\text{Lunghezza} \times 100}{\text{Larghezza zigomatica}}\right)$:				
		101,6		100,8	101,6
		Sopra 1000 individui:			
	faccie larghe	221		290	242
	» ovali . .	183		211	284
	» rotonde	596		499	474
		Sopra 1000 faccie rotonde			
	veramente roton.	655		898	860
	veramente larghe	345		102	140
		Sopra 1000 individui			
Forma del naso	naso curvo (+ o — aquilino)	64		61	309
	» diritto . .	674		681	596
	» appiattito	75		112	29
	» diretto insù (retroussé)	187		146	66

PSICOLOGIA

Dr. Paolo Riccardi. **Saggio di studi e di osservazioni intorno all'Attenzione nell'uomo e negli animali.** — Modena - 1877, fascicoli 4.

Il giovane psicologo modenese in questo suo lavoro ci fa una promessa ch' egli non vorrà di certo smentire. Egli possiede le qualità più eminenti dell'osservatore, cioè l'attenzione assidua e tenace, lo spirito d' analisi e la sobrietà delle conclusioni, qualità rarissime in un italiano e in un giovine.

In questo studio intorno all'Attenzione nell'uomo e negli animali, l'Autore ha riassunte diverse esperienze e diverse osservazioni, compiute in un tempo relativamente breve.

Egli divide il processo attentivo in due grandi classi, non nettamente separate ; ma aventi, nella maggior parte dei casi, caratteri abbastanza nitidi di distinzione : e cioè in una *attenzione esterna* e in una *attenzione interna :* la prima è provocata dalla numerosa serie di stimoli esterni; la seconda è ingenerata dalle attività automatiche e fosforescenti degli elementi del sensorio e indipendentemente, sino a un certo punto, dalle eccitazioni dirette esterne : alla prima classe pone l'*tatenzione,* comunemente detta; nella seconda invece classifica la *meditazione,* la *concentrazione,* la *riflessione* ecc. Sebbene si possano ritenere ambedue le forme poste sul medesimo substrato, affidate alle stesse attività; tuttavia è chiaro che debbano, almeno per chiarezza, essere considerate come due classi di uno stesso fenomeno, due differenziazioni di una sola e comune attività.

È inoltre a notarsi che in ciascuna delle preindicate classi, l'Autore, ha trovato conveniente fare una nuova divisione, sicchè divide l' *attenzione esterna* nelle due speciali forme di *fisiologica* e di *fisio-psichica,* intendendo per la prima l'attenzione esterna *incosciente,* per la seconda forma l'attenzione esterna *cosciente.* E dicasi la stessa cosa per l'attenzione interna.

L'Autore in questo suo studio, non s' è assai occupato che della attenzione esterna e massime della forma fisio-psichica o cosciente, siccome era naturale, per la vastità del tema, dovesse restringere i confini intorno ad un solo centro. Egli definisce l'attenzione esterna « *quel fenomeno pel quale* « *gli elementi nervosi sono messi in vibrazione o in movimento da una eccitazione esterna.* » — A seconda poi se la eccitazione è resa cosciente o no all'individuo, definisce le due forme d'attenzione esterna in questo modo:

« Quello stato speciale (di eretismo o di vibrazione) che assumono gli « elementi nervosi in seguito a stimulus, sino alla regione opto-striata, appellasi *attenzione esterna incosciente.* »

« Quello stato speciale (di eretismo e di vibrazione) che assumono gli « elementi nervosi in seguito a stimulus, nelle regioni opto-striata e del sensorium, appellasi *attenzione esterna cosciente.* »

È evidente che l'Autore, per ciò che riguarda la fine meccanica dell'ele-ento nervoso, ha adottata la teorica fisiologica del *Luys* e ha affidata tutta suscettività e attività dell'attenzione alle speciali suscettività e attività gli elementi nervosi, le quali poi si possono riassumere nella *sensibilità,* nella *sforescenza,* nell'*automatismo.* Queste tre proprietà generali dell'elemento rvoso, forse, non sono che tre forme diverse di una più generale attività, alla considerazione che la sensibilità è la fondamentale e comune, si resta ersuasi di ritenere la fosforescenza e l'automatismo, come due superiori e peciali differenziazioni della prima. Comunque sia, sta di fatto che la sensibilità enerale è il precipuo fattore dell'attenzione, massime nella sua forma esterna; ientre poi la fosforescenza e l'automatismo, senza rimanere estranei a quella, uttavia preponderano nell'attenzione interna. È lecito dunque asserire, per o meno, che qualunque forma di processo attentivo è affidata alle attività enerali degli elementi nervosi, epperciò alla capacità di sensazione, alla roprietà di ritenzione, alla suscettività di funzione. Agli *stimulus* poi esterni d interni, ai sensi cogli apparati nervosi centripeti, al sensorio coll'attività osforescente ed automatica sono affidati l'origine, la trasmissione e lo sviluppo lell'attenzione.

Per formarsi adunque un concetto generale, filosofico dell'attenzione esterna, ome intende l'Autore, fa uopo considerare la facoltà attentiva come il mezzo ol quale l'individuo si pone in relazione col mondo esterno, ovvero l'ambiente sterno che agisce sull'organismo ne' suoi modi molteplici: il concetto psi-ologico dell'attenzione interna e cosciente sarebbe la volontà che obbliga l'individuo ed attendere alle eccitazioni, alle idee spontanee, alle attività automatiche della psiche — ovvero — le eccitazioni automatiche dell'elemento nervoso, le idee spontanee, le attività della fosforescenza degli elementi che ingenerano lo stato attentivo: da ciò si vede adunque che l'atto attentivo è una specie di eretismo, di vibrazione che precede l' azione fisiologica, come questa alla sua volta, precede o ingenera l'azione fisio-psichica e come com-plessivamente queste due azioni diano per prodotto lo stato attentivo.

Ciò premesso, a titolo di generalità, l'Autore passa a studiare la espres-sione e i caratteri dell' attenzione, espressione che ha per iscopo, nell'uomo e negli animali, di raccogliere durante il periodo attentivo il maggiore numero di eccitazioni e di assimilarsele nel miglior modo possibile; sicchè vi è una vera correlazione di movimenti negli occhi, nel muscolo corrugatore delle sopracciglia, nella bocca e questo nell'uomo; negli animali inoltre vi sono i movimenti della conca degli orecchi (cavallo ecc.), delle narici (cane, coniglio ecc.), delle antenne (insetti ecc.). L'autore inoltre crede vi sia anche una espressione generale nel corpo massime degli animali, ma egli stesso non è certo, perocchè in un animale è ben difficile che l'attenzione non sia commista ad altra emozione che ne trasfiguri la espressione (paura, sospetto ecc.). Qui poi accenna a certi movimenti che egli chiama di *corre-lazione di attenzione,* come sarebbero l'adesione, la negazione ecc. che si fanno istintivamente ascoltando la parola di un oratore, movimenti che sono spie-

gabilissimi col principio del *Darwin* « delle abitudini utili » e che sono comuni agli animali.

Passa dopo ciò a dare un cenno della fisiologia e della psicologia dell'attenzione, dividendo il fenomeno puramente fisiologico nei tre momenti d'incidenza, di sviluppo e di transazione dallo stato fisiologico allo psichico e proseguendo così viene a fare una fine meccanica cerebrale della attenzione esterna: « Le eccitazioni pertanto che dall'esterno vanno all'interno seguono « naturalmente una legge fisiologica di espansione e vengono ad essere *ri-* « *cevute* nel sensorio, *sentite* per quel misterioso procedimento delle cellule « nervose; *ritenute* per la capacità sensuale o ritenzione sensitiva delle stesse « cellule; *trasformate* per i reticolati della sostanza nervosa; *reflesse* alla « sostanza corticale e di qui *propagate* alla periferia sotto forma di molte- « plici movimenti » (1ª parte, p. 11) e dopo ciò accenna alle esperienze fisiologiche del *Mosso,* dello *Schiff,* del *Ferrier,* del *Luys.*

La fisiologia dell'espressione si può riassumere, secondo l'asserto dell'Autore, nei seguenti dati generali: *contrazioni della faccia:* 1° corrugatore delle sopraciglia; 2° orbicolare delle labbra; 3° orbicolare delle palpebre. *Fenomeni respiratorii:* *a*) sospensione volontaria del respiro; *b*) sospensione involontaria del respiro; *c*) inspirazione prolungata; *d*) espirazione prolungata. *Fenomeni vaso-motori:* *a*) pallore del volto; *b*) rossore del volto. *Fenomeni psichici:* *a*) difficoltà nel parlare; stato di attenzione interna persistente; turbamento ideale; persistenza d'idee; sensazioni persistenti; *b*) sentimenti assopiti. *Fenomeni generali:* prostrazione, stanchezza ecc.

Pegli animali invece l'autore ci dà il seguente quadro: *Contrazioni della faccia:* *a*) corrugatore delle sopraciglia (scimmia, cane ecc.); *b*) orbicolare delle labbra (cavallo, cane ecc.); *c*) muscoli motori dell'orecchio (cane, cavallo, stambecco ecc.); *d*) muscoli motori delle narici (cane, coniglio, stambecco, cavallo, daino, cervo ecc.). *Contrazioni del tronco e delle membra:* il tronco inalzato negli arti anteriori, attitudine eretta (lepre, scimmia); le membra anteriori possono essere amendue appoggiate, ovvero una può essere alzata (stambecco, cavallo, cane).

L'Autore quindi passa a spiegare cotesti movimenti e contrazioni adottando i principii esposti dal *Darwin* nel lavoro: *The expression of the emotions.*

Le cause pertanto che possono fare variare l'attenzione sono le seguenti:

1° Influenze esterne (variazione degli *stimulus*).

2° Influenze interne (*stimulus* interni).

3° Maggiore o minore suscettività funzionale del centro nervoso.

4° Maggiore o minore sviluppo del sistema nervoso.

5° Maggiore o minore esercizio della facoltà attentiva.

6° Malattie al centro nervoso o ai sensi.

7° Speciali stati pato-psichici del cervello.

Per ciò che riguarda l'origine e il modo di sviluppo nell'attenzione l'Autore ammette i fattori generali indicati dallo *Spencer* e cioè accresci

ıento in *esattezza,* in *numero,* in *complessità.* Sicchè dimostra l'applicazione i tali fattori percorrendo rapidamente la scala animale dai protozoi all'uomo accenna a diverse osservazioni dello *Spencer,* del *Forster,* dell'*Holland* a uesto proposito.

Alla fine poi di questa Prima Parte parla dell'importanza e delle relaioni che hanno gli *stimulus* e i *sensi* e il *sensorium* intorno all'attenzione così brevemente accenna anche all'attenzione interna.

La Seconda Parte s'intitola: *L'attenzione negli animali e nell'uomo,* e studia perciò più specialmente la detta facoltà nella serie animale: ne studia ' espressione e i caratteri tanto nell' uomo sano, quanto nell' uomo ammalato, ıccennando inoltre ai Criminali, alle Prostitute, agli Alienati.

Dimostra come nelle formiche, nelle mosche, nelle sfingidi si possa trovare l'espressione della attenzione, e così anche in alcuni pesci, sebbene in questi sia assai più difficile di riscontrarla. Gli anfibi e i rettili sono pure oggetti dello studio e la *Lacerta viridis,* la *L. agilis,* l'*Emys europaea,* la *Testudo graeca* offrono nitide espressioni di facoltà attentiva. Gli uccelli presentano in modo assai più nitido l'espressione di questa facoltà, mentre poi i mammiferi, in generale, la presentano in modo assai più preciso e più di tutti. Sui mammiferi si ferma assai e in speciale maniera ai *Canidae,* e alle *Simiae* e dalla serie di osservazioni fatte, conduce le seguenti conclusioni: 1° l'attenzione è facoltà psichica inerente agli animali; 2° manifestare questi l'attenzione in diversi modi più o meno complessi e variati: *a*) stazione ferma; *b*) organi dei sensi disposti in modo da ricevere il maggiore e migliore numero di sensazioni; *c*) organo del senso più perfezionato disposto nel luogo più conveniente per ricevere le maggiori e migliori sensazioni; *d*) posa attentiva; *e*) organi dei sensi sempre in esercizio; 3° l'attenzione essere tanto più nitida, definita, psichica quanto più l'animale è in alto nella scala zoologica; 4° attenzione tanto più precisa e sviluppata, quanto più fini e sviluppati sono i sensi; 5° essere nei sensi il mezzo più potente di sviluppo dell'attenzione.

A questo fanno seguito numerose considerazioni intorno all'attenzione nell'uomo, sia in rapporto alla meditazione, alla riflessione, alla concentrazione, sia alla intelligenza e alle altre attività della mente; non meno numerose osservazioni l'Autore fa sulle diverse circostanze, che tendono a modificare nell'uomo la espressione dell'attenzione e sui stretti rapporti che la collegano colla volontà, colla potenza intellettuale, alle percezioni sensitive; così che a questo riguardo scrive: « le percezioni sensitive, come le facoltà « psichiche, seguono una norma generale di svolgimento, appartengano desse « all'uomo o all'animale: rudimentale nel bimbo, l'attenzione, si fa mag- « giore nel giovinetto, s'accresce nel giovine, diventa massima nell'uomo, « per poi a poco a poco diminuire nel vecchio e rendersi quasi nulla nel- « l'essere senile. »

Nell' uomo ammalato l'autore comprende gli alienati, i delinquenti, le

prostitute; e dei primi non fa che breve cenno dovendosi occupare degli stessi nella Quarta Parte del lavoro.

Ammesso, col *Mausdley*, la nessuna differenza precisa e la non esistenza delle linee di separazione fra la mente sana e l' ammalata, l'Autore passa a studiare il linguaggio dei delinquenti, il loro modo di parlare, le loro attività mentali, la istruzione, le loro scritture, poemi, gli istinti e da questo complesso, che può dirsi la psicologia del delinquente, dimostra a chiare note la dose minore d' attenzione della quale sono dotati in confronto degli esseri sani, dimostra la singolare leggerezza, che caratterizza questi individui e la vaporosità delle loro idee e delle loro attività psichiche.

Le prostitute pure danno argomento ad alcune osservazioni e principalmente basato sui lavori di *Parent*, di *Quetelet*, di *Vigna* fa uno studio assai breve di psicologia delle prostitute, ricavando argomenti precisi per dimostrare la dose minore (in media) d' intelligenza che hanno le prostitute, per dimostrare la loro leggerezza, la mancanza d'attenzione alle cose più comuni; infine per dimostrare il grado d' inferiorità psichica e intellettuale: e così l' autore compie la seconda parte delle sue osservazioni.

La Terza Parte è tutta dedicata all' *Attenzione in rapporto alla educazione intellettuale dell' Uomo.* — In questa l' autore, lasciando a parte le osservazioni e le esperienze, cerca di dimostrare come nell' educazione del fanciullo si debba innanzi tutto tenere calcolo del procedimento dell' attenzione e come questa facoltà, essendo la fondamentale della intelligenza, debba tenere un alto posto nella educazione della intelligenza.

E ciò non fa solamente in ordine alla pura intelligenza e alle attività della mente, ma s' occupa ancora dei rapporti che collegano l' intelligenza e gli *stimulus,* che collegano i sensi e il sensorio e tutto questo inoltre in relazione allo sviluppo della intelligenza ; così egli conclude collo scrivere i seguenti dati : 1° l' educazione dal semplice al complesso, dall' omogeneo all' eterogeneo, dall' indefinito al finito aumentando le attività mentali, aumentano la suscettività attentiva — 2° che il metodo sperimentale e l' istruzione fatta da sè, obbligando il cervello al lavoro, sono adatti alla educazione intellettuale e all' aumento della facoltà attentiva, più che il metodo razionale e l' istruzione promossa da altri — 3° che consistendo l' educazione intellettuale nel porre la scienza nel posto dell' istinto, l' educazione dell' attenzione consiste nel porre i dati predetti nel posto delle naturali inclinazioni — 4° finalmente che per l' educazione generale dell' uomo, l' educazione dell' attenzione deve seguire l' andamento dell' educazione predetta, siccome così le attività umane vengono assai più omogenamente sviluppate e l' attenzione acquista in modo più naturale forza e sviluppo.

« Le scienze fisiche, naturali, chimiche, matematiche, sociali debbono « aprire il campo alle attività della mente, debbono servire d' eccitazione « alle attività del sensorio e, per le prime, eccitare, sviluppare e mante- « nere l' attenzione nella giovine intelligenza. »

La Quarta Parte dello studio è dedicata all' attenzione sugli alienati,

sebbene avesse potuto chiamarla la Patologia dell' attenzione, in quanto che l'Autore in questa tratta sempre e studia le diverse modificazioni che subisce la facoltà attentiva nelle malattie mentali. Egli ha divisa questa parte in cinque capi, che sono i seguenti: *Generalità, Fisio e Pato-Psicologia dell' attenzione* e gli altri tre successivi *L'attenzione negli alienati.*

Nel capo primo si diffonde a parlare, in generale, dell' attenzione nelle malattie mentali e tratta inoltre delle cause predisponenti alla alienazione: crede l' autore innanzi tutto di dichiarare che entro una speciale cerchia d' individui egli non può condurre linea di separazione fra gli ammalati nella mente e i sani, accettando perciò la *zona intermedia* del *Maudsley,* in cui i mattoidi tengono un posto ragionato e conforme alle osservazioni e alle critiche della scienza. Accenna poscia all' alienazione mentale nei fanciulli, notando come i rapporti fra la modificata attenzione e la mente ammalata incomincino già a collegarsi nella giovine mente.

A base pertanto di ciò che espone in seguito, l' autore richiama e spiega i principii dell' attività psichica, quali furono esposti dal *Luys,* e cioè *sensibilità, fosforescenza, automatismo;* principii che non riconosce rappresentare l' ultima parola della scienza, ma che egli crede i più conformi alle ultime osservazioni fisiologiche e fisio-psichiche degli scienziati moderni. Ammessi questi dati generali come fondamento, l' autore passa a studiarli in rapporto alla facoltà attentiva, sicchè viene quasi a fondare la Pato-psicologia dell' attenzione di fronte alla Fisio-psicologia della stessa, perchè il « diritto e « il rovescio di questa medaglia sono ugualmente importanti ed anzi non è « cosa possibile di potere avere un esatto concetto della fisio-psicologia dell' attenzione, se pure non si conosce la pato-psicologia. » Egli adunque dà un cenno generale delle fasi d' incidenza, di propagazione, di riflessione dei fenomeni e dei processi dell' attività intracerebrale e così pure indica le fasi di emissione dei processi indicati, preparando il lettore al capo secondo, dove più ampiamente tratta della Fisio e Pato-Psicologia della facoltà attentiva.

In questo capo, fatte precedere nozioni generali sull' anatomia del cervello e sulla sensibilità degli elementi nervosi, passa subito a trattare del dolore morale, del dolore fisico in rapporto alla perturbazione dell' attenzione.

« Il dolore morale e il dolore fisico sono due potenti fattori dell' alienazione mentale e della perturbazione della facoltà attentiva. Le cellule « nervose vibranti oltre il limite fisiologico, sino a penetrare nel campo che « produce il dolore, sono inette all' esercizio della facoltà attentivà. Le cellule nervose vibranti continuamente per l' evoluzione esagerata della sensibilità morale, sono ancora meno atte all' attenzione.

« I dolori morali, ora lenti e continui, ora rapidi e potenti, ingenerano « in alcuni cervelli uno stato speciale di distribuzione nelle cellule, di tensione e di variazione negli elementi nervosi per le quali tutte le facoltà « psichico-intellettuali emananti dal centro nervoso ne sono intimamente e

« profondamente colpite. » (P. IV, p. 34). L'autore si trattiene assai sul dolore morale; egli ritiene, questo proteico consumatore delle giovani intelligenze, questo vibrione assai più sparso di quanto comunemente si opina.

La fosforescenza organica degli elementi nervosi, dalla quale si sviluppa la memoria, ha pure una grande importanza nella vita dell'intelligenza e intimi legami colla facoltà attentiva. « Per accorgersi degli intimi legami « che uniscono l'attenzione e la memoria basti il fatto che di tante eccitazioni, che ad ogni minuto vengono ad eccitare il sensorio e alle quali non « prestiamo che una debolissima attenzione, poche arrivano a porre solide « fondamenta per la fosforescenza organica, mentre invece la impressione « dei fatti, delle parole, dei fenomeni che abbiamo attentamente veduti, « uditi, pone robuste radici nel sensorio, sì che alla più piccola eccitazione « (o anche volontariamente) si sviluppano e s' ingenerano colla memoria. »

Nella giovine età memoria ed attenzione si possono ugualmente sviluppare, sicchè, da questa correlazione e da altre osservazioni l'autore fa vedere come amendue siano strettamente riunite: e così come nel loro processo di sviluppo, avviene anche quando, per malattie mentali, si trovano profondamente offese. Un esercizio prolungato di facoltà attentiva, può provocare uno stato patologico dell'attenzione. « La memoria è servita dall'attenzione « — la memoria è generata dalla fosforescenza organica — l'attenzione e « la memoria hanno leggi e sedi uguali — è dunque evidente che al variare dell'una possa variare anche l'altra — ho detto possa variare e non « debba variare; perchè l'una non è poi assolutamente funzione reciproca « dell'altra. » Dopo questo l'autore passa ad indicare alcune variazioni dell'attenzione e della memoria nei vecchi, nei bambini e in alcuni alienati.

L'attività automatica in rapporto all'attenzione forma argomento per alcune considerazioni, massime nel suono delle parole agli alienati, come anche per la correlazione dei movimenti d'attenzione. Ma il maggiore legame fra queste due e nelle malattie mentali sta nei sogni provocati da fatti che hanno eccitato il sensorio, o per la sovraeccitazione dell'attenzione. Così pure riguardo alle allucinazioni degli alienati, e alle altre perturbazioni dell'attività automatica. Nelle malattie mentali, ognuno sa, i processi di questa attività sono esagerati e acquistano dei caratteri pato-psichici tutte le produzioni psichiche dell'attività morbosa. Egli è in seguito di ciò che l'autore descrive la ripetizione automatica delle parole presso gli alienati, sibbene, come desso osserva, l'attenzione non entri per nulla in questa meccanica cerebrale.

Richiamando poscia i lavori di *Hermann, Donders, Wundt, Ribot, Exner* sulla durata degli atti psichici, accennato al metodo fisiologico per l'osservazione e per l'esperienza, l'autore trae le seguenti conclusioni: 1° i fenomeni di coscienza hanno una durata precisa, variabile, misurabile: 2° i fenomeni di coscienza non hanno una durata assoluta; questa varia per condizioni esterne (natura e ordine delle eccitazioni ecc.), per condizioni interne (grado d'attenzione, suscettività funzionale), per condizioni miste (esercizio,

ıitudini): 3° il tempo fisiologico nelle circostanze più favorevoli varia in guito alle indicate condizioni da $^1/_5$ a un $^1/_{12}$ di secondo: 4° tutte le circoanze proprie a complicare l' atto psichico aumentano la sua durata.

I sensi finalmente e la loro fisiologia formano argomento allo studio dell' attenzione, sia coi rapporti verso la sensibilità, sia anche colle trasformazioni sichiche: infatti le impressioni ottiche, le auditive, le visive, le tattili hanno ıtimi rapporti coll' attenzione e la loro maggiore o minore finezza, attività perfezione, massime negli alienati, influisce assai sulla maggiore o minore ttività e perfezione della facoltà attentiva. A completare pertanto la pato fisio-psicologia dell' attenzione, l' autore si occupa assai del giudizio, sia ella fase incidentale, nella intermedia e sia anche in quella di riflessione. 'er ciò che riguarda le perturbazioni funzionali in relazione colla facoltà ıttentiva, scrive: « Lo studio delle forme morbose dei processi del giudizio « ci mostrano come le differenti fasi che lo costituiscono siano solidali e « come allora quando una di esse, la prima sopra tutto (fase d' attenzione) « che è la più importante e il punto di partenza dell' operazione che si « compie, viene ad essere turbata nel suo modo d' azione, tutto è turbato « in seguito, tutto è invertito. » (IV, p. 57). Dalle quali cose tutte deriva primamente il fatto che l' attenzione è la base precipua del giudizio, che l' attenzione deviata da processi proto-patici trovasi debole non solo negli alienati, nei mattoidi, ma eziandio in molti individui che comunemente si chiamano sani.

La lipemania suicida, l' ipocondria e la melancolia formano argomento per lo studio dell' attenzione nel Capo Terzo della Parte Quarta.

Non si possono certamente riassumere tutte le osservazioni e le considerazioni fatte dall' autore in brevi parole; ma egli, per riguardo alla ipocondria, prendendo il punto di partenza dal fatto che l' attenzione portata vivamente e prolungatamente su sè stessi è capace d' ingenerare modificazioni fisiologiche nelle diverse attività organiche, sino a farle diventare patologiche, spiega chiaramente l' importanza della facoltà attentiva nei processi patici degli ipocondriaci, oltre a ciò: « Questi (l' ipocondriaco) non può subbiettivamente constatare se la sensazione dolorifica gli provenga da una data « regione o se sia immaginaria, vale a dire se il sensorio solo gli faccia « provare mali e dolori che non esistono; ecco l' altro fattore che coll' at- « tenzione va ad alimentare il fuoco della malattia, l' attenzione è un fattore « attivo, la mancanza di controllo è un fattore passivo; l' uno e l' altro però « hanno la stessa importanza. »

« Tutta l' attività mentale dell' ipocondriaco, in progresso di tempo, è con- « centrata in un solo punto, in modo latente, convulsivo, così che si ha in « lui una vera anestesia intellettuale, psichica, morale. » (IV, p. 67).

La melancolia e la lipemania (in special modo la forma suicida) sono con uguale metodo analizzate dal lato psicologico e in rapporto all' attenzione e mentre la prima si rivela in realtà e psichicamente parlando, della stessa forma generale della malincolia; la lipemania suicida invece e la inclinazione

al suicidio per depressione morale sono ad aggrupparsi fra loro, anche considerate nei loro vincoli colla vita dell' attenzione e colle attività psichiche della mente.

Dopo ciò l' autore passa a studiare nel Capo Quarto la *mania,* la *monomania,* la *demenza agitata,* la *demenza apatica,* e nel Capo Quinto l' *idiotismo,* il *cretinismo,* facendo alcune note sulla *diversione intellettuale e morale*.

Da tutto quanto è esposto a riguardo dell' attenzione negli alienati risulta che in qualsiasi forma di malattia mentale si ha sempre diminuzione della facoltà attentiva e che nelle forme depressive d' alienazione la facoltà attentiva restringe i confini del plasticismo e dell' attività, per concentrarli in un solo punto; che nelle forme invece d' esaltazione la facoltà attentiva può non esistere in seguito alla sovraeccitazione psichica, alla debolezza di fosforescenza organica e alla grande attività automatica, le quali sono andate a sostituire molti degli importanti fattori della vita psichica e a togliere fra loro il naturale equilibrio. Nella imbecillità sembra l' attenzione perdere meno d' intensità fisiologica e assai più d' attività psichica; nella idiozia, massime negli alti gradi di questa e del cretinismo, dessa non esiste, oppure esiste in modo pressochè primordiale ed embrionale.

Per riguardo alla diversione intellettuale e morale, l'Autore dimostra come tutto si riduca a sostituire l'attenzione esterna normale alla attenzione interna morbosa, alla concentrazione e alla meditazione pato-psichiche, e che perciò la musica, i divertimenti, i discorsi, i lavori manuali e intellettuali, introdotti nei manicomi, hanno lo scopo di fissare l' attenzione nell' ammalato, di dirigerla in più omogenea e naturale strada e di tentare di condurre la intelligenza, per mezzo dell' attenzione, al sano e fisiologico lavoro.

O.

TITO VIGNOLI. **Della legge fondamentale dell' intelligenza nel regno animale.** Milano, Fratelli Dumolard, 1877, un vol. di pag. 226.

La più ingrata delle missioni della critica è quella di dover esser severi con chi si ama, e di dover far tacere le calde simpatie per pigliare l'aria del maestro e di picchiare là dove si vorrebbe invece abbracciare e accarezzare. Possa il Vignoli nelle lamentazioni che ci ispirerà il suo libro sentir in noi il cruccio paterno o il dispetto fraterno; possa egli intendere con quanto desiderio vorremmo veder tolti dai suoi studii futuri i difetti, che dobbiamo notare in questo, che abbiamo davanti ai nostri occhi e che non solo abbiamo letto, ma amorosamente studiato. (TITO VIGNOLI, *Della legge fondamentale dell' intelligenza nel regno animale,* Milano, Fratelli Dumolard, 1877).

Un libro che si propone un tema così alto, così opportuno, così palpitante d'attualità (come dicono i giornalisti) può segnare l'indirizzo ad una scuola filosofica, può bastare ad onorare un uomo, a mettere la pietra fondamentale a tutta la psicologia. Il Vignoli aveva diritto, per ingegno, per dottrina, per ardore discienza, di proporsi una meta tanto alta, e si è accinto all'impresa con forza giovanile e tenacità d'uomo maturo; ch'egli sia riuscito nella grande impresa, non oseremmo dirlo. Egli ha l'istinto piuttosto che la conoscenza della strada che deve battere per giungere alla meta e volendo essere un discepolo della scuola sperimentale, continua ad adoperare il linguaggio metafisico. Basterebbe a provarlo per tutte questa frase: *Il giudizio supremo rispetto alla valutazione ontologica nell'uomo è questo: le cose sono, l'ente è.....* Ma la forma non è soltanto metafisica, ma confusa, involuta e spesso anche impropria; e questa è colpa gravissima, trattandosi di psicologia.

Nelle scienze matematiche e naturali, se l'autore scrive male, il danno non è grave, purchè i fatti che espone, le leggi che dichiara, sian vere; ma nella fisiologia dei fenomeni psichici, dove l'influenza subiettiva è così forte, dove si tratta di delineare fatti fugaci della coscienza umana, la confusione del linguaggio e l'improprietà della parola bastano a generare confusione di idee. Che cosa vuol dire, quando afferma « *che l'intelligenza delle bestie è intelligenza reale, vera, evidente, ma tutta quanta implicita, immediata, concreta e con le cose con cui si esercita quasi immedesimata* » (pag. 103)? Che cosa mai ha voluto significare, scrivendo che « *pensare è la facoltà psichica in esercizio con senso; pensare è il ridurre la moltiplicità della percezione alla unità di associazione sensata di sè medesima* » (pag. 123)? E non è forse strana e più oscura dei responsi della sibilla cumana la definizione che ci dà del linguaggio « *spontaneo prodotto dei sentimenti interni?* »

L'errore massimo di questo libro è quello di tacere del tutto del sentimento, delle facoltà affettive. Ma come mai? Volete segnare le leggi fondamentali dell'intelligenza nel mondo animale e tacete di tutte quelle energie centrifughe, che dal moto riflesso inconsciente salgono su su fino ai sentimenti di più alta gerarchia e che si intrecciano così intimamente e così profondamente col pensiero? Ci parlate a lungo del senso e non della passione, non del mondo affettivo? Lo stesso sarebbe scrivere un trattato sui sali, nei quali si parlasse solo degli acidi e non delle basi. Falsa del tutto poi è l'antica divisione della facoltà psichica animale nelle tre persone di una fantastica trinità, *senso, volontà, intelligenza:* falsissimo è studiare l'istinto dopo l'intelligenza e dopo la volontà. L'autore ripete cento volte, che anche gli animali hanno una intelligenza reale, cosa di cui oggi pochissimi dubitano, ma assai meglio sarebbe stato il distinguere bene in che differisca il pensiero animale dal pensiero umano. Egli si propone questo problema, che è appunto e deve essere la chiave maestra del suo edifizio, ma per dire quale sia ed in che realmente consista la distinzione fra le facoltà psichiche degli animali e quelle dell'uomo (Capit. XI) sceglie il terreno più oscuro, quello dei fatti di coscienza, invece di appigliarsi prima alla parte esteriore e indiscutibile dei

fatti visibili e tangibili e da questi risalire con piede sicuro alla sintesi delle leggi, se pure oggi si ha diritto a trovarle. *L'animale* (dice il Vignoli) *incominciò ad essere uomo, quando il suo senso interno sentì esplicitamente di sentire:* questo è proprio un bello e buono logogrifo metafisico, ma l'autore si diletta spesso di questo rigirarsi di sè in sè ed ha il *senso del senso*, l'*intelligenza dell'intelligenza*, la *volontà della volontà*, la *percezione della percezione*.

Gli indovinelli poi generano indovinelli; e così noi troviamo che è un vero *rebus* la scala gerarchica dei fenomeni psichici tracciata dall'autore: « *Dalla suscettività al senso animale, da questo alla coscienza; dalla spontaneità alla volontà e da questa alla libertà; dalla coordinazione vegetale preposta di mezzi ad un fine, alla intelligenza animale e da questa alla ragione.....* »

È invece molto ardita e forse anche bella questa affermazione: *che la legge fondamentale e comprensiva, che governa tutte le manifestazioni psichiche del regno animale è la spontanea e implicitamente cosciente coordinazione di mezzi ad un fine;* ma bisogna badar bene che nel fare la sintesi, non si tratta di aprir larghe le braccia per stringer dell'aria; ma bensì di chiudere in un circolo vero cose vere. Al giorno d'oggi molti credono, che basti adoperare il gergo darwiniano per essere progressisti, ma non ricordano che per essere positivisti bisogna soprattutto aver sempre fermo il piede sul terreno dei fatti e che per darsi il battesimo onorevolissimo di sperimentalisti, bisogna soprattutto aver sperimentato. Il Vignoli dice di aver fatto molti esperimenti sugli animali, ed io gli credo sulla parola; ma perchè non ce li descrive? Io sarò molto, troppo positivo, ma per l'avanzamento della psicologia comparata credo più utile un domatore di belve, il quale mi racconta come sia riuscito a domare i leoni che un filosofo, il quale mi scrive un bel volume pieno d'induzioni e di deduzioni.

In ogni modo, anche dopo tutte queste critiche, noi stringiamo la mano con viva riconoscenza all'egregio autore: certe cime son così alte, che anche averle tentate è onorevole e bello e noi accettiamo il suo volume come una sinfonia, in cui sono confusamente adombrati molti germi di future armonie. Il Vignoli è giovane ed ha tempo ad usura per darci dopo il caos fecondo anche la creazione ordinata.

M.

S. F. De Dominicis. **La pedagogia e il darvinismo.** Bari 1877, di pagine XLV, in 4º.

L'autore appartiene alla scuola darvinista e vuole che anche la pedagogia si ispiri al nuovo dogma, che ha sparsa tanta luce nelle scienze naturali e filosofiche. Per l'egregio professore un sistema educativo, che prescinda dalle condizioni reali degli esseri, è un sistema impossibile, l'eredità e l'adattamento sono coefficienti indispensabili nel calcolo dell'educazione e un'educazione uniforme e assoluta per tutti è la negazione della scienza educativa. Forse però in questo punto il De Dominicis cade nell' errore di supporre nell'avversario contraddizioni che non esistono e idee che non ha, e che riesce facile il combattere. Anche per gli altri educatori della scuola antica l' educazione fu sempre un' arte e il più oscuro maestro ha sempre creduto, che non si possono maneggiare e piegare egualmente i caratteri e i pensieri di tutti.

L'autore coglie nel vero, là dove afferma, che è studiando la forma di sviluppo della società, studiando la condizione essenziale degli esseri, la lotta per la vita, che noi arriviamo a farci un concetto del come la pedagogia debba governarsi, in modo generale per rispetto alle leggi d'adattamento e alle leggi ereditarie. La pedagogia deve avere il suo fondamento concreto nella storia, nella forma del carattere nazionale dei popoli. Sarebbe assurdo educare oggi colle norme indispensabili ad una società primitiva, tutta obbidienza e disciplinatezza; sarebbe assurdo educare i popoli moderni sulle forme della civiltà greco-romana.

Ecco altre buone idee del De Dominicis:

« Prendendo la parola educazione in senso largo, tanto che si comprenda in essa l'istessa istruzione, noi possiamo dire che è la *scelta naturale*, fatta consapevolmente sulla natura psichica degli individui e dei popoli, in ordine alle condizioni dell'ambiente fisico e morale, alle tendenze ereditarie e alla portata del loro svolgimento storico. L' educazione quindi è una forma dello stesso processo, che adopera la natura per lo sviluppo degli organismi . . . . . . »

« . . . . . L' educatore adunque, sia esso un individuo o un' associazione, sia la personalità privata o lo Stato, educa mettendo in opera il gran principio della *scelta naturale,* che inconsapevole funziona nel campo intiero della natura organica. E come l'esperienza degli allevatori mostra, che certi caratteri fisiologici possono, per mezzo di un'elezione continua, esser fissati e perpetuati a dispetto delle eccezioni, che tendono a far tornare al tipo primitivo il nuovo tipo, del pari l'educazione comune, agendo sulle facoltà, profittando della variabilità e sviluppandone le modificazioni, tende a rinvigorire e a fissare nel popolo quelle, che son meglio d'accordo coll'ambiente fisico e morale e colle disposizioni ereditarie e congenite in ordine allo stato dell'attuale loro momento storico. L'educatore umano sostiene anch'egli una

lotta colla natura. Vi ha per gli animali ritorno ad una forma primitiva, come per gli uomini ritorno a forme psichiche di rozzezza, di cui non può incolparsi l'educazione. . . . . »

. . . . . « Fisso intanto un principio e questo è che le idee che vengono perdendo favore in un popolo cominciano a essere estranee o non necessarie al popolo stesso e che quelle invece, che regolano i suoi bisogni, che eccitano la sua attività, che provvedono al suo benessere e vanno acquistando autorità, sono, per la ragione stessa della loro maggior vitalità storica, destinate ad essere la materia della sua istruzione ed educazione.

Noi assentiamo a queste dottrine, così come facciamo plauso all'autore, là dove attacca i sistemi governativi dell'educazione nel nostro paese, perchè essi livellano ad una stessa misura nature psicologiche di stirpi molte diverse.

M.

NOTIZIE

L'ASSOCIAZIONE INTERNAZIONALE AFRICANA

Consideriamo quale un obbligo per noi il cooperare col nostro giornale agli scopi scientifici ed umanitari che l'Associazione internazionale africana si è proposta, e per questo incominciamo col riprodurne lo Statuto e quello che v'è di più importante nel 2° Bollettino pubblicato dal *Comitato Italiano.*

Il Comitato è così composto:

Presidente S. A. R. il Principe di Piemonte; *Vice-Presidente* S. E. Cesare Correnti, Presidente della Società Geografica;

Membri: Comm. Guglielmo Acton, Contrammiraglio. — Comm. Michele Amari, Senatore, Professore. — Don Giovanni Beltrame, Missionario. — Capitano Manfredo Camperio, Geografo. — Cav. Guido Cora, Geografo. — Cav. Giuseppe Dalla Vedova, Segretario della Società geografica. — Comm. Ezio De Vecchi, Generale. — Marchese Giacomo Doria, Direttore del Museo di Genova. — Comm. Stefano Jacini, Senatore. — Cav. Bartolommeo Malfatti, Professore. — Conte Federico Menabrea, Generale, Ambasciatore. — Comm. Paolo Mantegazza, Senatore, Professore. — Comm. Cristoforo Negri, Presidente onorario della Società geografica; *Membri Segretari:* Ing. Giulio Adamoli, Deputato. — Maggiore Oreste Baratieri.

Per l'Italia la cui benemerita Società geografica, in soli dieci anni da che ha vita, ha già mandate quattro spedizioni in Africa, è debito d'onore il sostenere la nobile impresa; oltre che, favorendo questa, promuove i proprii interessi commerciali, forse non molto lontani. Vogliamo sperare che il nostro appello frutti alla Cassa del Comitato l'offerta di lire trecento da parte di qualche nostro ricco lettore che voglia rendersi benemerito della scienza e dell'umanità facendosi *Socio fondatore,* o in ogni caso, molte di quelle più modeste, delle quali nessun portafogli può dichiararsi incapace, consistenti in sole dieci lire annue, che conferiscono il titolo di *Associato ordinario,*

ATTI DEL COMITATO ITALIANO

DELL'ASSOCIAZIONE INTERNAZIONALE AFRICANA

Lettera circolare con cui sono aperte le sottoscrizioni.

Roma, 12 agosto 1877.

Il Comitato italiano dell'Associazione internazionale africana, presieduto da S. A. R. il Principe di Piemonte, ha pubblicato nel suo primo Bollettino il rendiconto delle prime Adunanze e il suo Statuto.

Il Comitato ha per iscopo di promuovere, d'accordo col Comitato centrale di Bruxelles, la esplorazione scientifica del continente africano, di avviare più stretti rapporti commerciali con quel paese, diffondere fra quei popoli idee e costumanze civili, e con ciò preparare la soppressione della tratta degli schiavi.

Uno dei mezzi principali per raggiungere tale scopo, si è quello di fondare Stazioni scientifiche ed ospitali, le quali, veri avamposti di civiltà, servano di punti estremi di partenza verso il cuore dell'Africa.

L'Italia con felice iniziativa, riconosciuta ed applaudita da S. M. il Re dei Belgi e dalla Conferenza internazionale di Bruxelles, da più di un anno ha fondato uno di questi fari del progresso nel regno di Scioah, dove il marchese Antinori e compagni si trovano in posizione geograficamente opportunissima, e politicamente abbastanza sicura, per farne la base di spedizioni ulteriori.

Scopo dunque immediato del Comitato nazionale italiano si è di provvedere a misura dei proprî mezzi al mantenimento di questa Stazione, la quale sul limitare delle incognite regioni dei Gallas, insieme alla bandiera italiana, porta la bandiera azzurra colla stella d'oro, assuntà dall'Associazione internazionale a simbolo di scienza e di umanità.

Questi mezzi si raccolgono mediante un'associazione.

Sono soci fondatori coloro che versano per una volta la somma di lire 300.

Sono associati ordinari quelli che dichiarano di voler concorrere all'opera soscrivendo per almeno lire 10 annue.

I membri della Società geografica diventano membri ordinari dell'Associazione africana, soscrivendo per una quota annua non inferiore a lire 5.

I soci fondatori riceveranno un diploma firmato da S. A. R. il Principe Presidente.

Per cura del Comitato si pubblicherà un Bollettino che conterrà gli atti del Comitato stesso e darà notizie delle sue deliberazioni.

Questo è il sunto dello Statuto. Le iscrizioni a soci fondatori ed a soci ordinari si ricevono presso la Società geografica, via del Collegio Romano, e presso i sottoscritti Segretari del Comitato:

GIULIO ADAMOLI, Deputato al Parlamento — *Besozzo* (Lombardia).
ORESTE BARATIERI, maggiore — *Roma*.

A questo sunto dello Statuto aggiungeremo, perchè ci sembra importante il farle conoscere, le seguenti disposizioni dello Statuto stesso: « § 10.... gli associati ordinari.... hanno diritto di ricevere tutte le pubblicazioni che sarà per fare il Comitato; e saranno invitati inoltre ogni anno ad una Adunanza generale..... § 24. Chi intende cessare dalla soscrizione dovrà darne avviso al Comitato tre mesi prima che termini l'anno sociale. » (Questo va dal 1° gennaio al 31 dicembre, come dice il § 11).

Nel *Rendiconto della seconda conferenza di Bruxelles* non possiamo far altro che notare questo incidente lusinghiero per l'Italia. Il sig. Nachtigal, dopo lettasi dal Comm. Correnti una Nota riguardante la grande spedizione italiana capitanata dal Marchese Antinori, assicurava che la spedizione italiana godeva le simpatie di tutti e proponeva perciò all'Assemblea di votare la seguente dichiarazione:

« L'Associazione nazionale vede con grande soddisfazione che la Stazione « italiana dello Scioah si metta in relazione con essa, e sarà lieta, tostochè « glielo consentano i suoi mezzi, d'inviarle, nei limiti del possibile, un aiuto « pecuniario. »

Questa dichiarazione è accettata per acclamazione.

Allegato **B.**

Nota presentata dai due presidenti della Società geografica italiana alla Conferenza internazionale.

Seduta del 21 *giugno* 1877. — La Società geografica italiana, fondata da soli dieci anni, ha ormai inviate quattro spedizioni in Africa. La prima, nel 1869, sulle coste del Mar Rosso e le frontiere settentionali dell'Abissinia. Questo primo tentativo fu continuato fino nel 1872 sotto la direzione del march. Antinori unito ai signori Issel, Beccari e Sapeto. La seconda spedizione aveva per fine di studiare la questione degli *Sciott* tunisini e del mare interiore preconizzato dal cap. Roudaire. Il sig. Bellucci ne rese conto di fresco in un importante lavoro letto alla Società geografica italiana in Roma e che sarà pubblicato nel Bollettino del giugno (1). La terza doveva esplorare la costa del Sahara atlantico a mezzogiorno del Sus e del Wadi-Draa e fu affidata al sig. Adamoli.

Ma l'impresa capitale, che si continua in questo stesso momento con molta perseveranza e notevole dispendio, è quella che tutti conoscono e che fu affidata pur essa al march. Antinori.

Vedete, o signori, che la vocazione africana della Società geografica di Roma non è punto dubbia. Per l'ultima spedizione essa raccolse verso le lire 200,000; e di quest'impresa è necessario aggiungere qualche altra spiegazione.

---

(1) Per le modificazioni avvenute nel metodo delle pubblicazioni della Società, il lavoro del Bellucci entrerà nel primo volume delle *Memorie*.

La Società geografica fu quasi invitata a inviare una spedizione scientifica nello Scioah dal principe che regna in quel paese e dal venerando vescovo Massaia, italiano di nascita, che vi esercita un' autorità incontestabile. In parecchie lettere monsignor Massaia diede preziose informazioni sul corso del Goggeb e del Sobat, sui caratteri etnologici delle tribù Gallas e sulla possibilità di estendere le esplorazioni verso il mezzogiorno. Quest' invito e queste notizie produssero l' impresa che voi conoscete, ma della quale c' importa spiegarvi qualche particolarità, sufficiente, io spero, a mostrarvi in qual rapporto sia quest' opera coll' esplorazione dell'Africa centrale.

Primieramente consentitemi d' osservare, che una volta stabiliti nello Scioah (e l'Antinori vi si trova già da un anno) noi siamo al di fuori e molto lontani dai territori dipendenti direttamente o indirettamente dall'Egitto e ci troviamo più vicini all' equatore e alla regione dei grandi laghi, che qualche altro territorio compreso dalla Associazione internazionale nel suo piano d' esplorazione. Ma è mestieri inoltre di considerare che lo Scioah fu scelto dalla Società geografica soltanto come una prima base, come Stazione sanissima e relativamente ospitale per esercitare i nostri viaggiatori, fortificarli, abituarli al clima e lasciarli andar quindi verso le regioni poco note che le stanno presso. Di là potrassi esplorare l'alta valle del Sobat, il corso del Goggeb e il versante occidentale delle masse alpestri che devono elevarsi tra la costa dell' Oceano indiano ed il bacino del Nilo. Noi sappiamo bene che quella via è piena d' incertezze e di pericoli, ma appunto per questo essa ci attira. Noi ne affrontiamo le difficoltà a nostro rischio e a nostre spese, e non domandiamo alla Conferenza internazionale che una parola d' incoraggiamento e di simpatia, e la preghiamo di non condannare col suo silenzio un' impresa, che fin da principio ebbe l'approvazione di Rawlinson, di Petermann, di Schweinfurt, e si potrebbe dire di tutto il mondo scientifico.

Ma in questo momento, dopo le parole d' incoraggiamento che ci vennero di sì alto luogo, non abbiamo a parlare che della Stazione da noi stabilita nello Scioah. Noi domandiamo dunque che questa Stazione sia accettata sotto la protezione morale dell'Associazione internazionale e dell' augusto Principe, il cui nome ormai è legato indissolubilmente a quest' opera di civiltà e di progresso.

Naturalmente la Conferenza ha il diritto di conoscere come si componga la spedizione e di che mezzi disponga. Il capo del personale, e per conseguenza della Stazione è il march. Antinori, il cui nome è abbastanza noto. Egli ebbe la sventura, come tutti sanno, di ferirsi alla caccia; ma presensentemente è guarito. Non ha seco che un vecchio domestico, quasi suo amico, ed un giovane e robusto geologo, il sig. Chiarini, che dovrà scegliere, e forse ha già scelta la sua via per esplorare il paese di Enarea. Una seconda spedizione è partita da Zeila da oltre un mese per raggiungere il marchese nello Scioah. Essa gli recherà molti strumenti di complemento per il materiale della Stazione e provvigioni, ed è destinata in seguito a pene-

trare nel paese dei Gallas coll' intento di giungere al Baringo e alle alpi etiopiche ad oriente dell' Ukerewe.

Nello stesso tempo il sig. Gessi, l' esploratore ben conosciuto del lago Alberto, si proporrà di raggiungere per la via ordinaria di Khartum, lo sbocco del Sobat, coll' intenzione di rimontare questo fiume fino all'altopiano d'Enarea o di Kaffa. Inoltre il signor Piaggia, viaggiatore sperimentato, quantunque non sia uno scienziato, avrebbe in animo di traversare per la seconda volta l'Abissinia e raggiungere lo Scioah, discendendovi dalla parte settentrionale.

Eccovi, o signori, quanto fece e quanto si propone di fare la Società geografica italiana per partecipare al lavoro comune dell' esplorazione dell'Africa.

Affine di procurarsi i mezzi necessari essa ebbe ricorso ad una sottoscrizione pubblica e ricevette sussidî dagli stabilimenti scientifici e dal Governo stesso. Essa incontrò da per tutto, in Italia, una calorosa accoglienza e sarà costretta naturalmente ad invocarla di nuovo per l' avvenire. Ma il suo compito diventerà più facile e sarà accresciuta la sua autorità quando non le vengano meno gl' incoraggiamenti da parte della Conferenza internazionale.

Il modo più efficace di darne la prova sarebbe quello di accogliere sotto la protezione federale la Stazione che fu già stabilita nella capitale dello Scioah, e noi ne presentiamo formalmente la domanda. S' intende bene che qui si tratta soltanto d' una protezione morale; perciocchè per il mantenimento materiale noi intendiamo di continuare a provvedervi da noi. E forse questa Stazione potrà anche sdoppiarsi mandando una succursale nell' Enarea, se le cose saranno tanto favorevoli quanto ci fa sperare il nostro venerando connazionale monsignor Massaia.

Del resto le nostre informazioni concordano intieramente con quelle che ci vennero fornite dal missionario abate Beltrame, autore della grammatica Akkà e del dizionario Denka, e membro del Comitato italiano; come pure dalle indicazioni che ci vennero da monsignor Comboni, vicario apostolico della gran diocesi dell'Africa centrale.

Cesare Correnti
Cristoforo Negri.

Allegato C.

Proposta dell' abate Beltrame
per lo stabilimento delle Stazioni in Africa.

Il sottoscritto, chiamato a far parte del Comitato italiano presieduto da S. A. R. il Principe Umberto, fondato secondo il nobile desiderio di S. M. il Re dei Belgi collo scopo di estendere la civiltà nelle regioni meno accessibili del continente africano, espone le idee ch' egli crede più opportune a rendere meno difficile il risultato.

Queste idee sono il frutto dell' esperienza e d' un soggiorno di nove anni nell'Africa centrale.

Le stazioni da stabilirsi sulle coste occidentali e orientali dell'Africa e lungo i fiumi Bianco e Azzurro devono esser poste, s' è possibile, allo sbocco

dei fiumi più importanti, le cui rive sono sempre le più abitabili, per esempio sull'Atlantico presso i fiumi Senegal, Congo, Orange; sul mare indiano presso il Limpopo, Zambese, Luvuma, Giuba.

Lungo il Nilo una Stazione sarebbe necessaria vicino a Khartum, presso il luogo di congiunzione dei due gran fiumi Bianco e Azzurro; un' altra a Fazogl presso lo sbocco del Tomat nel fiume Azzurro; e sul fiume Bianco sarebbe utilissimo a suo avviso di stabilire una Stazione al 9° di latitudine nord, fra il Fiume delle Gazzelle affluente di sinistra, e il Sobat affluente di destra e sul medesimo parallelo della Stazione italiana dello Scioah.

Ma la più importante sarebbe la Stazione da stabilirsi ai laghi equatoriali, d'onde la civiltà, per mezzo del linguaggio, del commercio, della medicina, dell' agricoltura e delle arti, avanzandosi poco a poco verso le coste, verrebbe a riunirsi alla civiltà che si propaga dalle coste rimontando i fiumi.

Abate Beltrame.

NOTIZIE

L' opera dell' « *Associazione internazionale.* »

Negli Atti pubblicati più addietro dal Comitato africano è dimostrato ciò che finora si fece in proprio nome dall'Associazione internazionale africana per ridurre in atto direttamente i suoi propositi.

In questi ultimi tempi avvennero o vanno preparandosi alcuni fatti, che sono da riconoscersi come effetti più o meno diretti, ma non meno importanti di questa propaganda umanitaria.

Sono da notarsi fra questi primieramente la spedizione del capit. Gessi, poi la formazione dell'*African Exploration Fund* in Inghilterra, le nuove disposizioni prese di recente in Africa intorno alla schiavitù e i rapidi incrementi ed il carattere altamente umanitario delle nuove Stazioni religiose inglesi nell'Africa centrale.

Tutto questo è ancor più degno di considerazione, dopo il contegno che l' Inghilterra parve da prima seguire rispetto all'Associazione internazionale.

È noto infatti che alla prima Conferenza di Bruxelles gl' Inglesi avevano presa una parte molto attiva; che finita la Conferenza, s' era costituito immediatamente il Comitato inglese, che il Principe di Galles ne aveva accettata la presidenza; ma che poi, il Principe rivocò la sua adesione e tirò dietro a sè nella rinuncia e nell'abbandono dell'Associazione tutti gli alti personaggi, Bartle Frère, Rawlinson, ecc., che vi s' erano ascritti e vi avevano accettati uffici di grande importanza.

Ora però dimostrasi che l' Inghilterra ritirandosi dall'Associazione era ben lontana dal disapprovarne gl' intenti. Ma « gl' interessi commerciali e coloniali e i possessi territoriali degl' Inglesi in Africa sono maggiori di quelli d' ogni altra potenza europea; e d' altro canto la soppressione della tratta degli schiavi e la propagazione di Missioni furono per gl' Inglesi oggetto di continue cure da oltre mezzo secolo a questa parte. »

Da questi fatti il Presidente della Società geografica di Londra sig. Rutherford Alcock, in una sua lettera del 16 luglio pubblicata nel *Times,* deduce la conseguenza che gl'Inglesi devono distinguere, nel lavoro dell'Associazione di Bruxelles, la parte che si rapporta alla scienza e all'umanità, da quella che si lega a questioni internazionali e diritti territoriali; e mentre per la seconda essi devono riservarsi francamente ogni libertà d'azione, devono affrettarsi a portare nella prima il potente aiuto della loro cooperazione.

La spedizione del cap. Gessi.

È noto che Romolo Gessi, dopo ritornato in Egitto dalla circumnavigazione del lago Alberto (1) erasi preparato ad un nuovo viaggio nell'Africa centrale, ma n'era stato impedito dall'incendio avvenuto de' suoi materiali alla stazione ferroviaria in Suez. Ritornato un'altra volta in Italia si diede a cercare il modo di rifornirsi, esponendo all'onorevole Presidente Correnti con lettera del 7 luglio l'itinerario che intendeva seguire.

Egli proponevasi di partire da Khartum verso il Sobat, e giungere alla stazione di Nazar. In quest'ultimo luogo avrebbe soggiornato qualche tempo, facendo alcune escursioni lungo i tre bracci di cui è costituito il fiume, per determinare quale sia fra essi il principale. Dopo ciò la spedizione si sarebbe diretta lungo quest' ultimo avvicinandosi a Kaffa, dove c'era speranza di raccogliere notizie intorno ai viaggiatori della spedizione Antinori. Nel caso poi che il ramo esplorato si accostasse a Lado, presso le rovine di Gondokoro, egli credeva che l'impresa riescirebbe assai più facile, quando fosse possibile d'indurre il colonnello Gordon ad avanzarsi da quella stazione. Venti giorni di viaggio gli sarebbero bastati per trovarsi nelle vicinanze di Kaffa.

Mentre Gessi s'adoperava nel procurarsi i mezzi per la nuova impresa, incontrò un eccellente alleato nel dott. Pellegrino Matteucci, consigliere e segretario del Consiglio direttivo della nostra Società geografica. Questi, che più volte aveva pensato ad intraprendere un viaggio per ragioni di scienza nell'Africa centrale, risolse ora di unirsi a compagno del Gessi. Fu facile intendersi fra loro. Il dott. Matteucci scrisse tosto a Martini e Cecchi, che allora erano già in viaggio per lo Scioah, comunicando loro il suo disegno, e fu ancora in tempo di riceverne una risposta. « Son pochi giorni, dice il Matteucci (2), che mi è giunta la lettera firmata da Cecchi, nella quale mi sono date le più ampie assicurazioni che la loro spedizione giunta a Kaffa ci attenderà, e tenterà pure delle piccole esplorazioni per aprirci un più facile varco. »

Naturalmente nel lavoro di approvvigionamento i due viaggiatori incontrarono il più volonteroso aiuto nella Società geografica e nel Comitato africano; per cui mezzo essi ottennero ormai importanti sussidi. S. M. il re dei Belgi accordò ai viaggiatori lire 1000 dalla sua cassetta particolare,

---

(1) Nel *Nuovo Alfiere* di Bologna di sabato 25 agosto p. p.

(2) V. *Bollettino della Società geografica italiana,* 1877, pag. 8 e 49.

ed altre 1000 il Comitato internazionale africano. Il nostro ministro della marina concesse 6 fucili, il ministro della guerra 6 carabine Wetterli e 2 revolvers con munizione; il ministro dell'agricoltura e commercio lire 300; il ministro dell' interno lire 1000 e quello dell' istruzione pubblica lire 2000. Inoltre il principe di Teano ha loro offerto lire 800 ed un fucile da caccia, e il comm. Correnti consegnò alla Società geografica lire 1000, colla condizione che fossero devolute ai due viaggiatori.

Così i preparativi procedono con sufficiente sollecitudine, e fra non molto la spedizione sarà in pronto.

L' « African Exploration Fund. »

Nel giorno 12 marzo 1877 la presidenza della Società geografica di Londra deliberò di occuparsi in modo speciale dell'Africa, col promuovere particolari esplorazioni di Inglesi in quella regione. A questo fine essa risolse di raccogliere per pubblica sottoscrizione un fondo speciale ed elaborò un programma in cui sono enumerati e rappresentati in disegno gli itinerari da seguirsi dai loro esploratori. Raccogliendo dalle molte esperienze fatte il costo medio di un miglio inglese di viaggio in territori africani ignoti (L. 37,50) e computando la lunghezza totale approssimativa degli itinerari proposti, la Società crede necessaria per i sette primi viaggi una somma di circa L. 300,000. Le linee da percorrersi sarebbero le seguenti:

I. Dai campi auriferi dell'Africa meridionale, all' estremità meridionale del Tanganyika,

II. Dallo Zambesi all' equatore, lungo il piede orientale dei monti littorali,

III. Dalla spiaggia orientale all' estremità settentrionale del Nyassa,

IV. Dall' estremità settentrionale del Nyassa, alla meridionale del Tanganyika,

V. Dalla costa di faccia a Zanzibar, alla sponda meridionale del lago Vittoria e di là alla sponda settentrionale,

VI. Da Mombasa per il Kilimangiaro alla sponda di Scirocco del lago Vittoria,

VII. Dalla baia di Formosa, lungo il fiume Dana e per il Kenia alla sponda di Greco del lago Vittoria.

La regione sconosciuta tra il Lualaba e il Sudan è riservata al futuro. Certamente le linee trascelte sono ormai fra le meno remote, se non fra le meno pericolose. Ma anche per queste la Società inglese si limita espressamente alla sola parte scientifica, dichiarandosi incompetente rispetto alle imprese commerciali, alla soppressione della tratta, alle Stazioni ed agli altri mezzi di cultura. Omettendo le facili obbiezioni da potersi opporre a questa dichiarazione, importa piuttosto ricordare che l'*African Exploration Fund* promette di « muoversi nella stessa direzione, d'accordo ed in corrispondenza colle diverse Associazioni nazionali e colla Commissione internazionale di Bruxelles fin dove gli oggetti d' esplorazione sono comuni, in maniera da

giovarsi vicendevolmente, evitare lo spreco di forze e di mezzi, che risulterebbe dal ripetere le stesse linee d' esplorazione o dall'immischiarsi senza bisogno nelle cose altrui. »

E per dimostrare un'altra volta all'Associazione la sua approvazione e il suo affetto, la Società inglese si propone anche di contribuire eventualmente nei fondi dell'Associazione internazionale di Bruxelles.

Nuove disposizioni relative agli schiavi africani.

Verso i primi giorni d'agosto fu firmata una convenzione tra l'Inghilterra e l' Egitto per l'abolizione della schiavitù. In forza di questo atto è proibita fin d'ora in tutti i territori egiziani l' importazione e l' esportazione degli schiavi ed i contravventori sono minacciati di pene severissime e deferiti innanzi un tribunale militare. Le navi negriere potranno essere catturate nelle acque egiziane dai legni da guerra inglesi anche se coperte da bandiera egiziana, e dai legni egiziani anche se coperte da bandiera inglese. Inoltre il vicerè si obbliga di abolire la schiavitù dei negri e dei bianchi, entro lo spazio di sette anni in tutto l' Egitto propriamente detto, ed entro dodici anni in tutte le provincie annesse.

Finalmente di questi giorni il conte Derby ricevette avviso dal console inglese di Madagascar, che la Regina di quell'isola pubblicò un decreto col quale affranca tutti gli schiavi africani del suo regno (circa 300,000 persone), e provvede ai loro primi bisogni.

Però com' è facile firmare un trattato, è difficile il ridurlo in pratica. Ancora da ultimo scrivevano da Bengasi all' *Economista di Malta,* che dal *Ghaet,* su territorio egiziano, partono continuamente carovane di schiavi e schiave, dirigendosi a Bengasi, a Derna ed altri porti della Cirenaica, donde vengono poi esportati in tutto il Levante.

Le stazioni inglesi della Livingstonia.

Lettere dei Missionari J. Thornton Macklin e J. Stewart, Missionari della Livingstonia, parlano del buon successo che vanno incontrando quelle recenti fondazioni. Le notizie recate appartengono alle due Stazioni di Blantyre e Livingstonia.

La situazione della Stazione di Blantyre si dimostra in ogni riguardo opportunissima. Essa trovasi nella regione montuosa all' est dello Scire, fra questo fiume e l' estremità meridionale del lago Scirno, sopra un monte alto quasi 1000 metri, in una plaga ariosa, salubre e relativamente temperata, ben provvista di acqua potabile, dominata da brezze fresche e ristoranti, ubertosa e cinta di colline e vallette boscose e fiorite e posta a distanza non grande dal fiume, dalle vie e dai centri importanti della regione. La popolazione dei dintorni è mite e tranquilla, ben disposta verso i Missionari, tenera de' giuochi e della musica, piena di curiosità, abbastanza intelligente ed industriosa.

Quanto alla Stazione principale, Livingstonia, essa è posta all'estremità d'una penisola che s'avanza nel Nyassa dal sud, press'a poco come la penisola del Sermione nel nostro lago di Garda. Fino all'ottobre dell'anno scorso v'aveva posta la sua dimora meno d'una dozzina d'indigeni; verso la fine del febbraio passato quel numero s'era di molto accresciuto e la Stazione contava poco meno di 100 abitanti. Sono specialmente negri che vengono a cercarvi rifugio contro i cacciatori di schiavi. L'ultima volta era stata salvata una compagnia di 21 persone in un sol tratto. Costoro fuggendo innanzi ai cacciatori eransi riparati in una barca, ma naufragarono sulla spiaggia di un'isola del Nyassa. Uno di loro, sulle tavole del navicello, quasi estenuato potè raggiungere la Stazione, e n'ebbe tosto soccorso. Il vaporetto della Stazione andò a prendere i naufraghi e li condusse a Livingstonia. Quivi tutti sono tenuti al lavoro, e soltanto a questa condizione ricevono giornalmente dalla Missione circa una libbra e mezza di granone per ciascuno. Ma per questi primi tempi, cioè finchè il lavoro e la stagione non abbiano preparati o maturati i raccolti, la Stazione si troverà in qualche difficoltà. Intanto si dissodano terreni, si aprono strade, si erigono abitazioni, si raccolgono merci e i cacciatori e mercanti arabi perdono sempre più il coraggio di assalire gl'incomodi vicini; e la casa Cotterill che vi tiene i suoi agenti, comperò già un primo carico d'avorio per lire 350. Da ultimo i Missionari ricevettero la prima visita d'un Europeo. Un ingegnere inglese nelle Indie, ottenuto un permesso di due anni, « invece di spenderli nel correre le gallerie artistiche d'Europa » risolse di donarne uno agli interessi della Stazione e venne a porsi sotto gli ordini del signor Stewart, suo parente e capo della Missione. Ora quell'ingegnere sta facendo gli studi per una buona strada fra Livingstonia e la cascata di Murchison sullo Scire; ed è intenzione di Stewart di offrire questi rilievi, quando saranno compiuti, all'Associazione internazionale di Bruxelles.

L'Esposizione internazionale delle scienze antropologiche a Parigi.

Ci facciamo un dovere di dar luogo nel nostro giornale al Regolamento per l'Esposizione suddetta.

Se spendessimo parole per far rilevare a coloro che studiano l'uomo col metodo sperimentale, l'importanza dell'invito e dello scopo cui si tratta di raggiungere, crederemmo far loro un torto. Chiunque possiede un materiale degno di essere conosciuto, o per l'ufficio che occupa, ne può disporre, ed ha o può ottenere i mezzi per inviarlo a Parigi (a carico degli espositori stanno soltanto le spese del trasporto), ha un vero obbligo morale di esibirlo a quel solenne convegno della scienza, dove può riuscire utile alla gran causa dell'umano progresso. Non sono molti anni che l'uomo delle razze

più culte ha cessato di contemplarsi nel miraggio della propria immaginazione, e si è rivolto a quelle indagini che sole gli potranno far conoscere la sua specie quale è realmente, e sole perciò suggerire i mezzi di migliorarne l'esistenza avvenire. Voler oggi retrocedere o fermarsi più che viltà sarebbe follia, perchè impossibile. All'umanità è aperta sola una via di salute, e questa è la scienza. Lavoriamo dunque per la scienza!

EXPOSITION INTERNATIONALE DE 1878

EXPOSITION DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES

Un arrêté du Ministre de l'agriculture et du commerce, en date du 29 mars dernier, a décidé qu'une Exposition des sciences anthropologiques serait ouverte dans les locaux de l'Exposition universelle internationale, du 1[er] mai 1878 au 31 octobre suivant, et a confié les soins d'organisation et d'installation de cette Exposition à la Société d'anthropologie.

Voici le règlement de cette Exposition:

Règlement

Art. 1[er]. L'Exposition des sciences anthropologiques aura lieu dans la galerie à deux étages qui entoure le pavillon central de l'édifice construit au Trocadéro.

De plus, une galerie de sépultures depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, sera organisée par les soins de la Commission des sciences anthropologiques dans les cryptes qui se trouvent sous l'aile gauche de l'édifice vu du côté des jardins.

Art. 2. Les galeries seront parfaitement closes.

L'Administration prendra toutes les mesures nécessaires pour en assurer la garde.

Il n'y sera allumé aucun feu, ni conservé aucune caisse d'emballage ou autres matières inflammables.

Art. 3. La Commission nommée par la Société d'anthropologie est chargée de la réception et du classement des objets envoyés.

Pour les étrangers, elle se mettra par l'intermédiaire du Commissariat Général en rapport avec les Commissions de chaque nation.

Art. 4. Le classement aura lieu d'après l'ordre scientifique. Toutefois les collections d'un même exposant seront divisées le moins possible.

On cherchera de même à grouper les collections de chaque nation.

Art. 5. Tous les frais de déballage, de vitrine, d'installation et de réemballage seront supportés par l'Administration, que les objets viennent de France ou de l'Etranger.

Art. 6. L'Administration prendra à sa charge la dépense de transport, aller et retour, pour les objets dont le lieu d'expédition est en France, toutes les fois que la demande en aura été faite par les exposants et aura été agréée par le Commissaire Général.

Art. 7. Chaque colis venant de France devra porter les marques suivantes:

1° Les lettres E. U. (exposition universelle) entourées d'un cercle;

2° Au-dessous des lettres E. U., l'inscription *sciences anthropologiques ;*

3° Le nom du propriétaire.

Deux étiquettes d'un modèle spécial seront collées chacune sur une face différente du colis. Ces étiquettes seront envoyées aux exposants qui les auront réclamées par lettre à M. de Mortillet (château de Saint-Germain, Seine-et-Oise). Elles serviront d'adresses pour l'expédition des colis aux galeries du Trocadéro à Paris.

Art. 8. Les Etrangers devront faire parvenir leurs colis par l'intermédiaire de leur Commission nationale. Ces colis satisferont en outre à toutes les prescriptions ci-dessus indiquées.

Art. 9. Chaque envoi, français ou étranger, devra être accompagné d'une note donnant l'inventaire, la provenance et la valeur des objets qui le composent.

Art. 10. Les caisses contenant les objets destinés à l'Exposition des sciences anthropologiques seront transportées dans les galeries affectées à cette exposition, et y seront ouvertes par les soins de la Commission, en présence du propriétaire ou de son représentant.

L'inventaire sera vérifié, rectifié au besoin et signé.

Quant au prix indiqué, en cas d'exagération, la Commission se réserve de le réduire ou de refuser l'objet ou la collection.

Art. 11. Le nom et la nationalité de l'exposant seront toujours indiqués en regard des objets qui lui appartiennent. Ils seront reproduits dans le *Catalogue.*

Art. 12. Pendant tout le temps de l'Exposition, du 1er mai 1878 au 31 octobre suivant, aucun objet ne pourra être retiré sans une autorisation spéciale du Sénateur Commissaire Général.

Art. 13. Les dessins et reproductions des objets exposés ne pourront se faire qu'avec l'autorisation formelle du propriétaire.

Art. 14. Outre les indications sommaires dans le *Catalogue général* de l'Exposition, il sera dressé un *Catalogue* spécial des sciences anthropologiques dans un ordre méthodique, terminé par la table des exposants et celle des nationalités.

Art. 15. Le réemballage et le renvoi des objets exposés seront surveillés /ec le plus grand soin par la Commission.

Ils auront lieu dans le plus bref délai, après le 31 octobre, jour de la ôture.

(Extrait du *Journal officiel*, 24 août 1877).

Ianouvriez. **Nouvel Aesthesiométre à pointe isolante. Perfectionnement apporté à la mesure de la sensibilité tactile.** (*Archives de Physiologie norm. et path.* Nov. et Déc. 1876).

L'autore, riconoscendo gli errori nei quali si può cadere esaminando la ensibilità col compasso di Weber o con l'estesiometro di Brown-Sequard, rrori inerenti al metodo e provenienti in gran parte dall'osservatore e dal oggetto in esame, ha creduto con certe modificazioni apportate nel metodo nell'istrumento di ovviare a questi errori. Circa al metodo egli consiglia: 1° di applicare l'estesiometro secondo la direzione dei filetti nervosi cutanei; 2° che le due punte si applichino simultaneamente e poggino ugualmente ulla pelle; 3° che siccome si può avere una distanza limite differente sullo tesso punto del corpo e nel medesimo istante, quando si comincia l'esame on un divaricamento delle branche maggiore o minore di quella, che si loveva ottenere, consiglia di ricorrere ad un metodo di compensazione, prendendo la media dei risultati estremi (ciò che del resto in clinica è raramente o mai necessario). Relativamente all' istrumento, poichè vuoi col compasso di Weber, vuoi con l'estesiometro di B. Sequard, possedenti amendue punte metalliche, non si ottengono risultati uniformi per la diversa temperatura della pelle e dell'istrumento, ottenendosi la distanza-limite tanto minore quanto più la pelle è calda e l'istrumento freddo, così per evitare che la sensibilità termica disturbi i risultati da ottenersi per la sola sensibilità tattile, l'autore fa terminare le branche dell'estesiometro con l'avorio che è isolante, e di cui per conseguenza solo lo strato più esterno si mette in equilibrio con la temperatura della pelle.

1584 — Firenze, Tip. dell'Arte della Stampa, Via Pandolfini, 14

ARCHIVIO

PER

L'ANTROPOLOGIA

E LA

ETNOLOGIA

ARCHIVIO
PER
L'ANTROPOLOGIA
E LA
ETNOLOGIA

ORGANO DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI ANTROPOLOGIA, ETNOLOGIA E PSICOLOGIA COMPARATA

PUBBLICATO

DAL DOTT. PAOLO MANTEGAZZA
PROFESSORE ORDINARIO DI ANTROPOLOGIA
NEL R. ISTITUTO SUPERIORE IN FIRENZE

OTTAVO VOLUME

FIRENZE
TIPOGRAFIA DELL'ARTE DELLA STAMPA
Via Pandolfini, N. 14, Palazzo Medici

1878

INDICE ALFABETICO DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL VOLUME OTTAVO

DELL'ARCHIVIO PER L'ANTROPOLOGIA E L'ETNOLOGIA

INDICE DEGLI AUTORI

MEMORIE ORIGINALI

SUTURE ANOMALE DELL' OSSO MALARE
IN SEI CRANI UMANI

NOTA DEL DOTT. PAOLO RICCARDI

Dal Museo Nazionale d' Antropologia e di Etnologia
Firenze, Gennaio 1878

Le anomalie o quei fenomeni che noi chiamiamo con tal nome, non sono mai effetti del caso: la scienza moderna vi riscontra invece dei caratteri regressivi, dei ritorni a qualche cosa di più basso, di meno umano; fra le anomalie che presenta il cranio umano, questa scatola del cervello che studiamo con tanto amore, che misuriamo con tanta diligenza (quasi che la scatola ci potesse indicare le misteriose natura, forza e funzione del contenuto), diceva, fra le anomalie, poche ve n' hanno che siano state studiate con tanta precisione, quanto quelle che hanno luogo nell' osso malare.

Quest' osso comunemente nella razza umana è d' un solo pezzo; qualche rara volta una sutura lo divide in due, e in qualche rarissimo caso eccezionale si rinviene diviso in tre parti. Diviso in due o in tre parti, egli è però sempre una cosa anormale e più che anormale sarebbe un ritorno alle forme basse di formazione di questo osso.

Difatti, come dice il Garbiglietti, nei teschi dei vertebrati ovipari (pochi rettili eccettuati) si trovano due ossa semplici, distinte e primitive (il timpano-jugale e il jugale) che riunendosi e fondendosi vengono a formare il zigomatico.

Nei pesci e in parecchi rettili, queste due ossa, sono divise; negli uccelli invece, massime adulti, sono completamente fuse; nei mammiferi l'osso malare è unico: soltanto in pochi mammiferi, dopo tempo più o meno lungo dalla nascita, persiste diviso; nell'uomo l'osso zigomatico è normalmente d'un solo pezzo: « Segue (scrive il Gar-« biglietti) che l'anormale pezzo accessorio inferior-posteriore del « malare umano deve ritenersi per omologo dell'osso ipotimpanico « proprio dei vertebrati ovipari. Segue ancora che la suddetta ano-« malia non può spiegarsi altrimenti, se non ammettendo due spe-« ciali, distinti e primitivi nuclei d'ossificazione. »

E il malare umano « nell'embrione s'inizia per due distinti germi « o punti d'ossificazione, l'esistenza simultanea e distinta dei quali « è soventi volte, per così dire, fugace, transitoria e durevole solo « per breve tempo, motivo per cui a parecchi embriologi passò af-« fatto inosservata. »

Io non m'addentrerò nella questione dei punti d'ossificazione normali dell'osso malare: è evidente che quando il malare è diviso in due o tre pezzi, sono necessitati a ciascuno di questi almeno un centro d'ossificazione: la questione dei punti d'ossificazione richiede speciali osservazioni embriologiche e richiede un materiale tutto speciale e del quale il Museo non è naturalmente provveduto.

Ma alcuni antropologi, che si sono occupati di questa anomalia hanno voluto, oltrechè vedere un carattere regressivo, anche nei rispettivi crani delle forme basse, delle asimmetrie, del prognatismo assai pronunciato: ciò che a vero dire non è confermato dai sei esemplari dei crani da me studiati, meno l'Accinese, s'intende: vi sono crani abbastanza belli di etrusco, di napoletani i quali presentano la sutura e v'ha l'Accinese assai prognato e che presenta egli pure la sutura: sicchè l'anomalia può verificarsi anche in un cranio ben formato, bello, armonico in ogni sua parte: in quanto alla asimmetria è cosa ben difficile trovare un cranio che non sia in qualche parte asimmetrico e nel giudicare della maggiore o minore altezza di un cranio (altezza, in ordine alla armonia e sviluppo delle sue forme) bisogna tener calcolo dei caratteri medi della razza alla quale appartiene un cranio: sicchè un cranio avente sutura malare può essere di forme basse rispetto ad un cranio romano, ma può essere di forma più alta rispetto alla propria razza.

In ogni modo passo alla descrizione delle anomalie malari nei sei crani, uno Etrusco, uno Accinese, uno dell'Isola di Liri, due di Rotella, uno delle Grotte di san Eustachio: e dichiaro già fino da

ora che nella ricca collezione di crani moderni e antichi Italiani e non Italiani (Americani, Africani, Papuani, Peruviani ecc.) non fu rinvenuto da me alcun altro cranio avente sutura malare.

Cranio Etrusco

Questo cranio (n° 1466) è stato rinvenuto con altri nella Magnanella e a due chilometri circa da Chianciano, dal lato di Sarteano, nel podere detto di Via Classe.

Questo cranio era posto sopra un banco di tufo e ne è stato, sino a pochi giorni or sono, letteralmente ricoperto e ripieno: e fu appunto nel pulirlo e nello spazzolarlo che apparì la sutura anomala dell' osso malare.

Appartiene questo cranio ad un maschio adulto, sotto-dolicocefalo di Broca: è bello e ben sviluppato, fronte abbastanza alta, ma un po' stretta; gli attacchi muscolari assai robusti, le arcate sopracciliari bene marcate. Le arcate zigomatiche sono bene sviluppate e quella di destra lo è assai di più e meglio di quella di sinistra: l'osso malare destro è assai più grande del sinistro, la fossa canina sinistra assai più profonda della destra: la faccia perciò è asimmetrica, piegando lievemente a sinistra, ma è assai larga. Le suture sono persistenti e assai semplici.

A.	— Diametro antero-posteriore	183^{mm}
B.	— Id. trasverso massimo	138^{mm}
C.	— Id. basilo-bregmatico	142^{mm}
D.	— Linea basilare	102^{mm}
E.	— Distanza bizigomatica	131^{mm}
	Id. bimalare	114^{mm}
F.	— Altezza totale della faccia	84^{mm}
G.	— Larghezza orbitaria	41^{mm}
H.	— Altezza orbitaria	34^{mm}
L.	— Linea *NS*	46^{mm}
M.	— Id. *nn*	26^{mm}
N.	— Angolo faciale	71°
P.	— Id. occipitale	25°
Q.	— Id. di Daubenton	?

Indice cefalico $= \frac{100\ B}{A} = 75.40$

Indice verticale $= \frac{100\ C}{A} = 77.58$

Indice faciale $= \frac{100\,F}{E} = 64.88$

Indice orbitario $= \frac{100\,H}{G} = 82.91$

Indice nasale $= \frac{100\,M}{L} = 57.52$

Ossa malari: presentano la divisione anteriore superiore dalla posteriore inferiore per mezzo della sutura anomala: nel malare destro la sutura è persistente, nel sinistro è in parte saldata.

A destra (fig. n° 1) la sutura del malare col temporale è fatta a *V* rovesciata e col vertice anteriormente posto: come appare dalla figura il malare è diviso in due parti ineguali, l'una antero-superiore più grande, l' altra postero-inferiore più piccola: la sutura va perciò dall' avanti all' indietro e dal basso all' alto e per una lunghezza di 18 millimetri: dista poi dal bordo inferiore del malare anteriormente di 11 millimetri e posteriormente di 10 millimetri.

Questo malare è assai sviluppato e la sutura anomala è finamente dentellata.

Dal lato sinistro poi il malare è d' assai più piccolo e la sutura in gran parte saldata. La sutura del processo zigomatico del temporale col malare è pure fatta a *V* rovesciata e dal vertice di questa sutura per un tratto di circa 9 millimetri la sutura anomala è persistente e poi tosto scompare non rimanendone alcuna traccia. Anzi se si cuopre col dito il tratto di sutura malare persistente e si osserva il rimanente scoperto, è impossibile di potere dire che già vi esistesse la sutura anomala, tanto è fatta la ossificazione in modo perfetto: da questo semplice fatto deriva la necessità di andare cauti nell' asserire, osservando crani che lascierebbero qualche debolissima traccia di sutura malare, che questa non è mai esistita, perocchè anche là dove questa è esistita, una volta incominciata l' ossificazione, questa avviene quasi sempre così completa da non potersi asserire la preesistenza della sutura.

Cranio Accinese

Questo cranio (n° 2415), collo scheletro completo, provenne da Sumatra unitamente alle ossa dell'illustre generale Nino Bixio. È indubbiamente il primo esemplare d'Accinese che giunge in Italia e il Davis (*Thesaurus Craniorum*) non annovera punto questa razza d'uomini. Siccome però sto facendo lo studio completo di questo scheletro,

così non farò che brevemente accennare al cranio, che è la parte che ora maggiormente ci interessa.

Appartiene questo cranio ad un maschio adulto, sotto-dolicocefalo di Broca; il cranio è bene sviluppato: fronte piuttosto stretta, ma allargantesi all' indietro; molto semplici le suture, massime la lamboidea: gli attacchi muscolari sono abbastanza robusti, le arcate sopracigliari sviluppate, le zigomatiche non molto marcate; il cranio è abbastanza simmetrico e lo stesso dicasi della faccia.

Sono notabilissimi i denti incisivi della mascella superiore sporgenti in un modo straordinario e così pure merita attenzione la mascella inferiore con arcata tutta speciale e caratteristica: l' altezza della faccia, della mascella superiore, la grandezza dell' occhio meritano d'essere studiate, ciò che verrà più ampliamente fatto nello studio completo sull' Accinese.

A. —	Diametro antero-posteriore	179mm
B. —	Id. trasverso massimo	137mm
C. —	Id. basilo-bregmatico	133mm
D. —	Linea basilare	104mm
E. —	Distanza bizigomatica	124mm
	Id. bimalare	103mm
F. —	Altezza della faccia	101mm
G. —	Larghezza orbitaria	37mm
H. —	Altezza orbitaria	35mm
L. —	Linea *NS.*	56mm
M. —	Linea *nn.*	23mm
N. —	Angolo faciale	69°,5
P. —	Id. occipitale	21°,5
Q. —	Id. di Daubenton	18°,5
	Id. di Cloquet	59°,0
	Id. di Cuvier	54°,5
	Indice cefalico	76,53
	Id. verticale	74,36
	Id. faciale	83,89
	Id. orbitario	94,59
	Id. nasale	41,06

Se si osserva con diligenza l' osso malare destro di questo cranio Accinese appaiono evidenti le traccie della sutura malare, ma già saldate, nella posizione press' a poco uguale a quella del cranio etrusco.

Ad undici millimetri circa dal bordo inferiore anteriore del malare dalla sutura mascellare parte una leggera linea (fig. n. 2) sinuosa, quà e là seghettata, e che si porta sulla sutura dell'apofisi zigomatica del temporale col malare ad otto millimetri dal bordo inferiore.

Lungo questa sutura, che si vede già saldata e che non riesce evidente che in tre punti, si scorgono alcune linee che farebbero supporre che alla sua metà circa si fosse formato un piccolo centro d' ossificazione, un piccolo osso wormiano, ma di questo ultimo fatto non sono sicuro; ma non dubito punto della esistenza della rara sutura malare.

Ma a circa 15 millimetri della sutura malare sopradescritta v' hanno traccie evidenti di un'altra sutura, la quale, partendo dal bordo esterno dell'occhio destro, va a trasversare in linea orizzontale l'apofisi ascendente del malare, mantenendosi a circa 18 millimetri dalla sutura fronto-giugale.

Questo fatto è quasi nuovo, a mia cognizione, e solamente il Meckel (1) ne parla in questa maniera:

« L' osso jugale comparisce assai per tempo, verso il principio « del terzo mese. Lo rinvenni sempre formato di un solo nucleo « osseo. Le numerose osservazioni, e fatte con diligenza, che ho raccolto a tale proposito, m' inducono a revocare in dubbio l' osservazione di Portal, il quale pretende che si formi con tre punti « d' ossificazione.

« Talvolta quest' osso manca interamente (2), notabile rassomiglianza con ciò che si osserva in molti mammiferi, come i tardigradi, i formichieri ecc. Lo si è trovato diviso, da una sutura, « in due metà, una anteriore, l' altra posteriore (3) ed *anche in* « *tre pezzi* (4). »

Il solo *Spix* adunque avrebbe rinvenuta una anomalia analoga a quella che fu rinvenuta nell' osso malare del cranio Accinese.

Del resto però io ho la persuasione, che l'ossificazione dell'osso malare fatta per tre punti sia una pura e semplice anomalia, tanto

(1) Meckel, *Manuale d'Anatomia generale, descrittiva e patologica*, Milano, 1825 (I, II).

(2) Meckel, *Beiträge*, tomo I, fasc. 2°, p. 54. — Dumeril, *Bull. Soc. Phil.*, tomo III, p. 122.

(3) Sandifort, *Obser. Anat. pathol.*, tomo III, p. 113, IV, p. 134.

(4) Spix, *Cephalogenis*, p. 19.

più che anche discendendo nella scala animale, non si rinviene alcun fatto analogo al preindicato.

Cranio d'Isola del Liri

Questo cranio (n° 350) proveniente da Isola del Liri, Terra di Lavoro, fu inviato in dono dal distinto dottor Nicolucci, unitamente ad altri quattro, come tipo di quella parte di Terra di Lavoro che confina col territorio romano.

Questo cranio è certamente maschile e di adulto, sotto brachicefalo di Broca: ha la fronte assai bassa e l'osso occipitale nella parte inferiore quasi normale, ma la parte superiore è spinta all'infuori assai come se un tumore avesse agito internamente all'indietro. Le arcate zigomatiche sono molto sviluppate, ma le ossa della faccia sono asimmetriche lievemente e la faccia è pure asimmetrica rispetto alla parte superiore e posteriore del cranio. La fossa canina è assai profonda tanto a destra che a sinistra, le ossa nasali sono sviluppate e portate assai all' innanzi. Le suture sono abbastanza complicate e vi ha un osso wormiano piccolo al lambda. Le arcate sopracigliari non sono molto marcate, le fosse orbitarie assai larghe. Traccie d'osso intermascellare; mancano gli ultimi denti molari.

A. —	Diametro antero-posteriore	178^{mm}
B. —	Id. trasverso massimo	145^{mm}
C. —	Id. basilo-bregmatico	124^{mm}
D. —	Linea basilare	94^{mm}
E. —	Distanza bizigomatica	137^{mm}
	Id. bimalare	114^{mm}
F. —	Altezza della faccia	85^{mm}
G. —	Larghezza orbitaria	40^{mm}
H. —	Altezza orbitaria	38^{mm}
L. —	Linea *NS*	55^{mm}
M. —	Id. *nn.*	22^{mm}
N. —	Angolo faciale	73°
P. —	Id. occipitale	
Q. —	Id. di Daubenton	
	Indice cefalico	82.03
	Id. verticale	69.66
	Id. faciale	62.05
	Id. orbitario	95.00

Indice nasale	40.50
Capacità cranica	1435^{cc}
Id. delle due orbite	54^{cc}

Nel malare sinistro v' hanno traccie appena sensibili di sutura anomala; ma nel lato destro invece le traccie sono evidenti e la sutura è persistente (fig. nº 3). Da questa parte la sutura è assai bassa e non dista dal margine inferiore che di 4 millimetri all'innanzi e di 3 millimetri all' indietro. La sutura però è lunga 19 millimetri e ha dentellatura assai fine e precisa e i denti partono sempre dall' osso superiore anteriore del malare per addentellarsi nell' osso più piccolo inferiore posteriore.

Nel malare sinistro la sutura non è punto evidente, ma la ossificazione della parte inferiore del malare è tale, e la sua superficie presenta tali anomalie da lasciar intravedere che la sutura esisteva già in modo analogo a quello della destra.

In molti altri crani, dove più non esiste la sutura malare, trovansi traccie analoghe alla preindicata e che lascerebbero supporre che già fosse esistita la sutura anomala del malare e ciò che in fine darebbe il diritto di fondare l'ipotesi, che la sutura malare sia assai più numerosa di quanto realmente si crede.

Tanto a destra che a sinistra nel punto precisamente in cui ha luogo l' unione dell' apofisi del temporale col malare, v' ha un solco di pochi millimetri, il quale a prima vista farebbe supporre la preesistenza della sutura, più in alto, nell' osso malare; mentre invece tale solco è prodotto dalla sutura dell' apofisi zigomatica col malare e non ha nulla a che fare colla sutura malare.

Per coloro che non hanno occhio esercitato al riconoscimento delle suture malari, tale solco può condurli ad erronei giudizi.

Crani di Rotella

Questi due crani (n.[i] 457 e 458) presentano la divisione dell'osso malare: appartengono probabilmente ad uomini vissuti fra l'VIII° e il X° secolo e furono inviati in dono dal dottor Gisberto Ferretti.

A proposito di questi esemplari, leggesi nel catalogo del Museo la seguente *Nota:*

« I teschi scelti dal chiarissimo dottor Gisberto Ferretti nell'os-
« suario esistente nella chiesa di San Lorenzo, presso la terra di
« Rotella, sono appartenenti ad uomini vissuti fra i secoli VIIIº e Xº.

« Rotella è piccolo paese o terra di circa 1000 anime, mandamento di Montalto, Circondario di Ascoli-Piceno.

« Non si hanno notizie istoriche precise sulla fondazione di Rotella; volendo prestare fede a manoscritti esistenti nell'Archivio capitolare, Rotella fu fondata dopo le guerre civili fra Cesare e Pompeo, da un cittadino romano nomato *Rotilis*.

« Sant' Emidio vi predicò il Vangelo; quindi gli Antoniani vi presero sede e costrussero la nominata chiesa di S. Lorenzo e vi aggiunsero una piccola e rozza abitazione.

« Nel secolo VIII° il costrutto, che aveva già preso il nome di monastero di S. Lorenzo, fu ceduto con Rotella dai Re Longobardi ai Benedettini, i quali vennero a Rotella dal monastero di Monte Spino, sito nelle vicinanze degli Appennini, presso Monte Fortino, come si rileva da un diploma di Enrico IV datato dal 1065.

« I Benedettini presero la cura delle anime e sino dal principio riformarono ed ampliarono la chiesa di San Lorenzo: questa fu ed è l' unica chiesa parrocchiale che abbia questa popolazione. I monaci Benedettini, lasciato l' uso degli Antoniani di seppellire nelle vicinanze del luogo sacro, incominciarono a tumulare nella chiesa, con sepolcri comuni e scavati nel piano interno del recinto sacro.

« Nel 1629 Urbano VIII soppresse i monaci e con i loro beni eresse in Rotella una Collegiata. Sino da quell' epoca il priore ed i canonici incominciarono ad officiare esclusivamente la chiesa, che i Benedettini avevano costrutta all'interno dell'incasato, come luogo più comodo, bastando a loro una messa mensile nella rurale chiesa.

« Il piccolo ossuario formato alla base interna del semicircolo, dietro all' altare, prova la necessità sentita dai monaci di espurgare la loro fossa mortuaria, operazione che sicuramente non fu ripetuta molte volte, come si congettura dalla piccola popolazione, nascente in quei tempi, dalle fosse mortuarie quasi piene nell'epoca della caduta di detta chiesa e del traslocamento della sede parrocchiale avvenuta in paese.

« Quindi è da arguirsi che se non prima, la tumulazione della chiesa di S. Lorenzo, fu incominciata dai Benedettini nel secolo VIII° al IX° e che i teschi in discorso sono di uomini vissuti nei secoli VIII°, IX° e X°; mentre quelli vissuti più tardi sono tuttora nelle fosse mortuarie, oggi ricoperte dai rottami di

« cotesta chiesa, il quale empimento, come si rifletteva, dovette es-
« sere l' opera dei secoli, trattandosi di nascente popolazione, chia-
« mata la massima parte dai monaci per dissodare queste terre. »

Cranio n. 457. — È sicuramente maschile, adulto, sotto-brachicefalo di Broca. Ha fronte abbastanza larga ed alta. È lievemente asimmetrico e il bregma è portato un po' a sinistra. La sutura sagittale è saldata, le altre sono abbastanza fini. V'hanno traccie di sutura frontale, massime fra le due arcate sopracigliari. Gli attacchi muscolari sono robusti; le ossa nasali sviluppate assai e assai portate all' innanzi. Le arcate sopracigliari sviluppate assai, le zigomatiche pure sviluppate; quella di destra assai di più di quella di sinistra. Le fosse canine sono profonde.

A.	— Diametro antero-posteriore	190mm
B.	— Id. trasverso massimo	141mm
C.	— Id. basilo-bregmatico	136mm
D.	— Linea naso-basilare	109mm
E.	— Distanza bizigomatica	140mm
	Id. bimalare	122mm
F.	— Altezza della faccia	96mm
G.	— Larghezza orbitaria	45mm
H.	— Altezza orbitaria	35mm
L.	— Linea *NS.*	56mm
M.	— Id. *nn.*	29mm
N.	— Angolo faciale	74mm
P.	— Id. occipitale	26°
Q.	— Id. di Daubenton	20°
	Indice cefalico	77,77
	Id. verticale	75,26
	Id. faciale	68,57
	Id. orbitario	77,76
	Id. nasale	51,78

Nel malare destro (fig. n° 4) la sutura è persistente, nitida, finamente seghettata; è lunga 16 millimetri e dista anteriormente dal bordo inferiore del malare di 7 millimetri, posteriormente dallo stesso bordo inferiore di 6 millimetri; in linea verticale poi, dalla sutura fronto-giugale, dista di 41 millimetri. La sutura dell'apofisi zigomatica col malare è portata assai all' avanti.

Nel malare sinistro (fig. n° 4) la sutura è scomparsa; però non mancano traccie evidenti ad indicare la sua preesistenza: però in

questo caso ci si presenta una curiosissima anomalìa, della quale ora darò un breve cenno. La sutura del malare col mascellare è fatta in modo che normalmente dalla metà inferiore discende quasi verticalmente: però quando esiste la sutura malare anomala, la sutura maxillo-giugale si porta nella preindicata metà inferiore all' indietro assai e non già in linea verticale o quasi come si fa normalmente. Ma ciò nel nostro caso succede debolmente nella parte destra del malare, e nella sinistra l' anomalia avviene in un modo più accentuato: difatti mentre dalla spina nasale al margine inferiore della sutura maxillo-malare v' hanno 68 millimetri di distanza dal lato destro; al lato sinistro invece è di 74 millimetri.

Nella parte interna di questo malare sinistro v' ha traccia della sutura maxillo-malare; poi v' hanno traccie verticali di una sutura sino al margine inferiore; ciò che evidentemente darebbe diritto a supporre che un tratto di circa 9 millimetri dal margine inferiore la sutura esistente fosse la sutura malare, mentre poi quella scomparsa in questo tratto alla faccia esterna sarebbe la mascellare.

Questo fatto è a mio parere della massima importanza, perocchè questa sutura mascellare-malare del lato sinistro, sarebbe per un tratto superiore la vera sutura maxillo-malare e per un altro tratto inferiore, sarebbe invece la sutura anomala del malare: la quale ultima non percorrerebbe il tratto quasi orizzontale dalla sutura malare mascellare alla malare zigomatica, ma da quella discenderebbe al margine inferiore dell' osso malare a circa nove millimetri da questa. In questo tratto inferiore adunque ciò che si sarebbe saldato sarebbe stato la maxillo-malare, e la porzione d' osso malare inferiore, piccola, proveniente dalla sutura anomala, non sarebbe stata come è comunemente rettangolare, ma invece triangolare, con tre margine; uno anteriore che sarebbe stata la parte inferiore della sutura maxillo-malare, in questo caso saldata; uno inferiore, il margine inferiore dell' osso malare; uno superiore (dall' alto al basso), la sutura anomala del malare.

Io spero che altre osservazioni varranno a confermare questa ipotesi e che nuove ricerche anderanno a corroborarla con altri fatti.

Cranio n. 458. — È sicuramente maschile, adulto, mesaticefalo di Broca. Lievemente asimmetrico, col bregma un po' a sinistra. Le suture sono abbastanza fini, ma la sagittale è in parte saldata. Le arcate sopracigliari sono sviluppate assai, la fronte non molto alta, con traccie lievi di sutura frontale. Non vi sono ossa wormiane grandi, però ve ne ha uno un po' grande, romboidale allo pterion si-

nistro, e tutto il cranio è bene sviluppato. Le ossa nasali sono piccole, portate assai all' innanzi, la fossa canina è più profonda a sinistra che a destra, le arcate zigomatiche abbastanza bene sviluppate. Gli attacchi muscolari sono robusti.

A. —	Diametro antero-posteriore	185^{mm}
B. —	Id. trasverso massimo	144^{mm}
C. —	Id. basilo-bregmatico	135^{mm}
D. —	Linea naso-basilare	103^{mm}
E. —	Distanza bizigomatica	131^{mm}
—	Id. bimalare	115^{mm}
F. —	Altezza totale della faccia	90^{mm}
G. —	Larghezza orbitaria	40^{mm}
H. —	Altezza orbitaria	34^{mm}
L. —	Linea *NS.*	57^{mm}
M. —	Id. *nn.*	23^{mm}
N. —	Angolo faciale	73°
P. —	Angolo occipitale	27°
Q. —	Id. di Daubenton	19°.5
	Indice cefalico	77,82
	Id. verticale	72,97
	Id. faciale	68,70
	Id. orbitario	85,00
	Id. nasale	40,52

Questo è uno dei più belli esemplari della singolare anomalia, che trovasi in ambedue i malari e in maniera molto nitida e precisa. Anche in queste ossa malari le suture temporo-malare sono portate assai innanzi e a forma di V rovesciata e coll'apice all'avanti e la sutura maxillo-malare, che va dall'indentro all' infuori e dall' alto al basso, quando incontra la sutura anomala del malare cade quasi perpendicolarmente al margine inferiore dell' osso malare.

Il malare destro è diviso in due porzioni di diversa grandezza dalla sutura anomala, sutura che va dall' indietro all' innanzi, dall' alto al basso e che misura in lunghezza 16 millimetri. Questa sutura è portata più in alto del caso precedente, difatti dista dal margine inferiore, anteriormente, di 8 millimetri e posteriormente di 8 millimetri, e dista in linea verticale dalla sutura fronto-giugale di 40 millimetri.

La dentellatura è fine, delicata.

Il malare sinistro è pure diviso in due parti disuguali dalla rara sutura, la quale va dall'avanti all'indietro, dal basso all'alto e misura in lunghezza 16 millimetri, come la precedente. La sutura poi portata assai in alto dista anteriormente dal margine inferiore di millimetri 8,5 e posteriormente di millimetri 7,5 e dista pure in linea verticale dalla sutura fronto-giugale di 39 millimetri.

Tanto a destra che a sinistra v'hanno internamente le traccie della sutura anomala, traccie evidenti e che si riuniscono, dirò così, in un breve spazio della superficie interna.

Cranio delle Grotte di San Eustachio

Questo cranio (n.° 888) fu inviato in dono dal dottor Ferdinando Turchi di Sanseverino e fu rinvenuto con altri tredici a San Eustachio a tre chilometri da Sanseverino nelle Marche. Fu trovato in grotte antichissime ed ecco quanto si legge in proposito nel Catalogo del Museo:

« Queste caverne sono in parte naturali e in parte scavate e ho « ragione di credere che qualcheduna abbia servito in tempi prei- « storici come abitazione, essendovisi trovate freccie di pietra. Ivi « si trovano i ruderi di antichissimo convento eretto per quanto « dicesi di Cenoati (?) fino all'epoca di Carlo Magno. Tra le notizie « che si hanno oggidì su quel monastero per bocca di un dottis- « simo abate vi è anche questa, che era ordine dei superiori il sep- « pellire tutti i dipendenti in un modo qualunque nel convento nel « terreno adiacente al convento e alle chiese. Il convento fu ab- « bandonato nel 1393... — Pare quindi che i crani siano anteriori « a quest'epoca e siano degli abitanti dei dintorni del convento... « fors'anche vi si trova qualche cranio di frate. »

Questo cranio è sicuramente maschile, adulto. È bello e ben sviluppato. Fronte alta e abbastanza larga. Attacchi muscolari robusti. Arcata zigomatica destra bene sviluppata. La sinistra è spezzata. Arcate sopracigliari forti. Cranio simmetrico; suture assai frastagliate. Alcune ossa wormiane nella sutura lambdoidea. Ossa nasali assai sviluppate e protratte all'innanzi. Fossa canina destra assai più profonda della sinistra.

A. —	Diametro	antero-posteriore	184^{mm}
B. —	Id.	trasverso massimo	145^{mm}
C. —	Id.	basilo-bregmatico	140^{mm}

D.	—	Linea basilare	103^{mm}
	—	Distanza bimalare	111^{mm}
F.	—	Altezza della faccia	87^{mm}
G.	—	Larghezza orbitaria	40^{mm}
H.	—	Altezza orbitaria	32^{mm}
L.	—	Linea *NS.*	47^{mm}
M.	—	Id. *nn.*	25^{mm}
N.	—	Angolo faciale	74°
P.	—	Id. occipitale	26°
		Indice cefalico (mesaticefalo di Broca)	78,80
		Id. verticale	76,08
		Id. orbitario	80,00
		Id. nasale	53,18

Il malare destro di questo cranio non porta alcuna traccia di sutura anomala; il sinistro invece presenta traccie evidenti di una fina, delicata sutura che pur si va perdendo nella parte posteriore. Questa sutura è assai bassa, perchè non dista dal margine inferiore del malare che di tre o quattro millimetri, la dentellatura è finissima, ciò che la farebbe scambiare per una particolare disposizione dell' osso negli attacchi muscolari. La sutura è lunga (dall' avanti all' indietro) millimetri 23. Non presenta altre particolarità.

*
* *

Di questi sei casi con sutura malare due non la presentano che in un solo malare (n.^{i} 888 e 2415) l' uno nel sinistro, l' altro nel destro; tre la presentano nitida in un malare, saldata in tutto o in parte nell' altro (n.^{i} 457-1466-350), ed è il malare destro che l'ha persistente: uno solo l' ha persistente in ambo i malari (n.° 458).

Di questi crani due sono sotto-dolicocefali, due mesaticefali, due sottobrachicefali.

Uno è cranio moderno (Accinese), cinque sono antichi o medioevali (Etrusco, Marchigiano, Napoletani).

Tutti questi crani sono bene sviluppati, grandi, a fronte abbastanza spaziosa, e non presentano caratteri di inferiorità. L'asimmetria non si è rinvenuta che debolissima in due esemplari, ma questo non è carattere d' inferiorità (quando è debole), perchè il Museo Nazionale enumera molti crani di persone belle, intelligenti, di razza alta e che ciò non pertanto presentavano il cranio asimmetrico.

Gli angoli facciali variano da 71° a 74°, meno l'Accinese il quale di 69°,5; dunque neanche da questo lato la inferiorità ammessa a alcuni antropologi non sarebbe giustificata.

Le ossa nasali sono tutte sviluppate e portate assai all'innanzi, 1eno nel caso dell'Accinese, nel quale le ossa nasali sono un po'ap-iattite e assai corte: così pure non s'incontrano anomalie sulle uture, sull'osso intermascellare, in fontanelle anomale o altro.

La forma della divisione dell'osso malare varia assai dalla di-'isione del malare in due pezzi; l'uno superiore grande e l'altro nferiore piccolo, colla sutura ad una certa altezza dal margine infe-·iore del malare, alla divisione in due pezzi, dei quali l'inferiore è ;osì piccolo che la sutura dista dal margine interiore di pochi milli-netri. V' ha poi il caso speciale dell'Accinese e cioè la divisione lel malare destro in tre parti, ma questo è un caso rarissimo e tutto affatto speciale.

Ed anzi al proposito della sutura inferiore nell'osso malare, giova rammentare come questa spesso possa venire confusa con quelle striature che scorgonsi in molti crani, alle quali poi s'attaccano diversi muscoli. I crani segnati ai n.[i] 1086, 279 mi avevano precisamente tratto in errore, perocchè m'avevano fatto credere alla esistenza di suture malari, le parvenze di piccoli segni, striature, dentellature dovute all'attacco dei muscoli.

*
* *

Come risulta dai lavori che ho consultati in proposito (vedi Bibliografia), molti sono gli Antropologi che si sono occupati della singolare anomalia dell'osso malare; anomalia che dopo minute ricerche è risultata non tanto rara, quanto credevasi in principio di studio.

Bastarono difatti pochi giorni di ricerche nella ricca collezione del Museo Nazionale d'Antropologia per riscontrarne sei esemplari, senza notare i cinque esemplari trovati dall'Amedei, quelli trovati dal De-Lorenzi, Garbiglietti, Mantegazza, Morselli, Meckel, Spix, Baraldi, Calori, Dumeril ecc.

Una Nota pubblicata nel 1866 dal professor dottore Garbiglietti intorno ad una singolare e rara anomalia dell'osso zigomatico richiamò l'attenzione dei craniologi sulla importanza dell'anomalia descritta, massime per gli apprezzamenti di anatomia filosofica e trascendentale che il prenominato antropologo vi faceva: sicchè

nel 1869 se ne occupò il Calori, nel 1872 se n' occuparono il De-Lorenzi, il Mantegazza, il Morselli, e di nuovo il Garbiglietti; nel 1873 ne trattò il Baraldi e finalmente nel 1874 il Garbiglietti, nel 1877 l'Amedei, nel 1878 io stesso con questa memoria. Altri lavori debbono essere stati compiuti, ma siccome non li ho nè visti e molto meno consultati, così non li potrei accennare che per il titolo.

Fra il Baraldi, il Garbiglietti ed il Morselli s' impegnò una viva discussione, massime riguardo al carattere d'inferiorità che volevasi dare alla anomalia; e la questione naturalmente s'aggirava nei campi della osservazione dei casi, della embriologia e riguardo ai centri d'ossificazione.

I centri d' ossificazione (a quanto asserisce il dottor Garbiglietti) dell' osso malare, Meckel, Béclard, Cloquet, Blandin, Sappey, Leyh, Cruveillhier, Chaveau, Kölliker, Demichelis, Calori, Perosino ed altri credono non sia che uno solo; mentre invece Garbiglietti, Kerkring, Nesbitt, Mayer, Senff, Portal, Spix, Brechet, Rambaud, De-Lorenzi, Nicolucci, Morselli, opinano che l' ossificazione dell' osso malare si faccia comunemente per due punti: ma la questione è insoluta; v' hanno osservazioni, scienza e autorità d' ambo le parti, ma le conclusioni in proposito sono affatto diverse.

Lo stesso dicasi per l'importanza di carattere regressivo che s'ha a dare a questa anomalia. Il Garbiglietti la sostiene, il Baraldi la mette in dubbio; il Garbiglietti la dimostra, il Broca la combatte; il Canestrini, l'Amedei la sostengono ed altri la negano. V' hanno scimmie con divisione costante dell' osso malare, ve n' hanno altre che ne sono prive, così che non è peranco sciolta questione.

Io ritengo la divisione dell' osso malare una anomalia, in questo senso, che siccome molti animali l' hanno posseduta e la posseggono, l'uomo possa rinnovarla: ma siccome altresì la detta anomalia rinviensi in crani bene formati, per nulla anomali, in crani moderni, in crani dei secoli IX°, X°, in crani Etruschi e siccome inoltre non l' ho punto rinvenuta nelle ricche raccolte di crani Papuani, Americani, Peruviani di questo Museo; così ritengo la divisione dell' osso malare come semplice anomalia, che esiste e può esistere anche in crani di razze superiori, belli, robusti, ben formati e che non presentano nessun altro carattere d' inferiorità.

La divisione poi dell' osso malare in tre parti, trovata dallo Spix e da me, è assolutamente una anomalia, senza carattere di regresso, perocchè non esiste nella serie animale, io credo, alcun malare diviso in tre parti.

Che poi la divisione anomala dell' osso malare dia ragione di credere, che comunemente e in via ordinaria l'ossificazione si faccia per due punti, piuttosto che per uno solo, è cosa che non oserei definire.

BIBLIOGRAFIA

GARBIGLIETTI ANTONIO, *Di una singolare e rara anomalia dell' osso jugale ossia zigomatico.* Torino, 1866.

GARBIGLIETTI ANTONIO, *Ulteriori considerazioni anatomo-fisiologiche intorno all' osso malare ed al suo sviluppo ecc.* Torino, 1874.

MORSELLI ENRICO, *Sopra una rara anomalia dell' osso malare.* Modena, 1872.

DE-LORENZI GIOVANNI, *Tre nuovi casi d' anomalia dell' osso malare in teschi torinesi moderni.* Firenze, 1872.

MANTEGAZZA PAOLO, *Un caso di rara anomalia dell' osso malare.* Firenze, 1872.

BARALDI GIOVANNI, *Alcune osservazioni sulla origine del Cranio Umano e degli altri mammiferi.* Torino, 1873.

CALORI LUIGI, *Delle anomalie più importanti di ossa, nervi e muscoli ecc. nel corpo umano.* (Mem. della R. Acc. dell' Istituto di Bologna), 1869.

AMEDEI G., *Cinque casi di divisione anomala dell' osso zigomatico nell' uomo.* (Arch. d'Antrop., vol. VII, fasc. 1°, 1877).

MECKEL G. F., *Manuale d'Anatomia generale, descrittiva e patologica.* Milano, 1825.

MECKEL G. F., *Beiträge,* tom. I, fasc. 2°, p. 54.

DUMERIL, *Bull. de la Société Phil.* Paris, tom. III, p. 125.

SANDIFORT, *Obs. anat. pathol.* tom. III, p. 113; IV, p. 134.

SPIX, *Cephalogenesis,* p. 29.

STUDII
INTORNO AI CRANI PAPUANI

DEL

DOTT. PAOLO RICCARDI

Dal Museo Nazionale d'Antropologia e di Etnologia
Firenze, Gennaio 1878

I

L'OSSO INTERMASCELLARE

L'osso intermascellare, scoperto da Nesbitt nel 1736 e dimostrato nell'embrione da Albinus, è uno dei più interessanti e degni di studio nel cranio umano. Le ossa intermascellari hanno il centro d'irradiazione ossea all'estremità anteriore e, a quanto assicura il Baraldi, compaiono anch'esse all'epoca delle altre ossa secondarie. Nell'uomo queste ossa si saldano coi mascellari superiori durante gli ultimi periodi della vita intra-uterina, ma qualche volta rimangono le traccie dell'osso intermascellare anche per un certo tempo di vita estra-uterina.

« Negli altri animali la saldatura di queste ossa col mascellare « non avviene che nella vita estra-uterina. (Baraldi, p. 77). »

« Tutti gl'incisivi (ossa incisive) sono press'a poco sempre uguali « e non differiscono fra di loro che per la presenza o non dei denti « incisivi e dal loro numero. Noterò solamente lo enorme sviluppo « degli incisivi di rosicanti, dei cetacei ecc. (Baraldi, p. 77). »

Il Garbiglietti: « Dei premascellari dell'uomo non rimane più « alcun vestigio, salvo pochissime eccezioni a cominciare dai due « ultimi periodi della vita intra-uterina, mentre poi sono essi fa- « cilmente discernibili sino al terzo mese di gestazione. Oltrepas- « sata appena quell'epoca, le suture che dividono quest'ossa non

« tardano a scomparire e con esse ogni traccia della primitiva loro « separazione, restando onninamente l'osso intermascellare confuso « in un corpo solo col mascellare superiore. »

Il D'Orbigny: « Dalla parete frontale del cranio discende un pro- « lungamento nasale, la di cui sostanza origina gli intermascellari. « Tuttavia l'origine degli intermascellari non è perfettamente dimo- « strata; sembra probabile che alla massa blastematica fornita dal « prolungamento nasale, s' aggiunga un' altra massa di sostanza for- « matrice proveniente dal 1° arco viscerale. »

Ma comunque sia, è omai dimostrato che le ossa intermascellari esistono nell'uomo e che spesso si saldano nella vita intra-uterina e spesse volte invece rimangono le traccie per molto tempo o per tutta la vita estra-uterina.

Il Broca scrive: «In generale l'osso intermascellare delle scimmie « porta un prolungamento, una sorta d'apofisi ascendente, che circonda « l'apertura anteriore delle narici e rimonta sino all'osso nasale, col « quale si articola. L'apofisi ascendente dal mascellare superiore si « trova così separata dall'apertura delle narici per l'apofisi ascendente « dell'intermascellare; in altri termini, la sutura mascellare, vale « a dire la sutura compresa fra l' intermascellare e il mascellare « superiore, non va sino alla narice, ma al margine esterno dell'osso « nasale.... Nell'uomo invece la sutura mascellare, assai più corta, « si porta direttamente alla parte inferiore della narice, di maniera « che l'osso intermascellare sembra non avere alcuna connessione « coll'osso nasale. Si può formulare questa differenza, dicendo che « l'osso intermascellare delle scimmie possiede una apofisi ascen- « dente che sembra mancare nell'uomo. »

Tuttavia il dott. Hamy pare abbia rinvenuto in cranio umano una piccola lamina ossea dipendente dall'osso intermascellare e che costituisce una vera apofisi ascendente, che sarebbe assai passeggera e nel terzo mese sarebbe mascherata dall'apofisi ascendente del mascellare.

« Sarebbe dunque solo per l'epoca della sutura che l'intermascel- « lare dell'uomo differisce realmente da quello della scimmia (*Broca*). »

Nella parte anteriore la sutura avviene assai presto e secondo il Broca alla 12ª settimana della vita intra-uterina. Ma nella superficie inferiore o palatina è assai più tardiva e bene spesso ne rimangono traccie per tutta la vita.

L'unica cosa adunque, che si possa ora fare si è di verificare la esistenza palese ed evidente di queste traccie dell'osso interma-

scellare in diversi gruppi umani, di constatare il numero di tali suture a seconda delle razze e vedere se la persistenza sia maggiore nelle basse razze o meno.

Avendo avuto a mia disposizione la ricca raccolta dei Crani Papuani del Museo Nazionale, ho potuto comodamente visitarli e studiarli sotto il rapporto dell'osso intermascellare: e così incomicio da questa serie importante per potere poi proseguire le ricerche negli americani, peruviani, italiani ecc.

Ho considerati quei crani, i quali presentavano nitidamente la sutura intermascellare nel lato inferiore o palatino: in nessun caso v'ha persistenza di sutura nel lato anteriore: in uno solo v'hanno leggerissime traccie. Ho considerati i casi di adulti e di giovani: di questa divisione forse non ve n'era necessità, perocchè se la sutura esiste dopo i quattro anni, persiste anche in generale per tutta la vita.

I crani di giovani papuani furono 14 e di questi, dieci avevano traccia di sutura e che cioè l'intermascellare non era saldato coi mascellari, ossia circa il 71, 4 per cento.

I crani adulti papuani furono 143 e di questi 33 avevano traccia d'intermascellare non saldato; di questi 33 poi, venti erano maschi e 13 femmine: ossia in media il 23 per cento; nei maschi era adunque il 60 per cento circa e nelle femmine il 39 per cento.

Non si può da queste poche cifre trarre nessuna importante conclusione: ma da altre cifre che presenterò si potrà verificare o meno il carattere d'inferiorità della sutura intermascellare: aggiungo però che non in tutte le scimmie v'ha la persistenza estra-uterina della divisione dell'intermascellare, salvo nel chimpanzè, nel quale l'assodamento è già effettuato prima della nascita.

Che la persistenza di questa sutura sia un carattere d'inferiorità non è cosa improbabile; ma le sole statistiche potranno dare una adeguata risposta.

BIBLIOGRAFIA

Gadaud, *Crâne de fœtus thlin-psencéphale.* (*Bull. Soc. Anthr.* Paris, Sér. II, tom. III, 1868, p. 153).

Hamy, *De l'épine nasale antérieure dans l'ordre des primates* (id., tom. IV, 1869, p. 13).

Broca, *L'ordre de primates* (id. p. 333).

Pruner-Bey, *Discussion sur le transformisme* (id., p. 662).

BERTILLON, *Valeur de l'hypothèse du trasformisme* (id., Sér. II, tom. V, 1870, p. 517).

ROUJOU, *Sur la persistance des intermaxillaires chez l'homme* (id., tom. II, 1876, p. 171).

BROCA, *Mémoire d'Anthropologie* (tom. III, Paris 1877, p. 88).

MANTEGAZZA, *Traccie dell' osso intermascellare in tre crani Neo-Zelandesi.* Milano, 1872.

TOPINARD, *L'Anthropologie.* Paris, 1876, p. 38.

BARALDI, *Alcune osservazioni sulla origine del cranio umano.* Torino, 1872, p. 76.

HAMY, *L' os intermaxillaire de l' homme etc.* Paris, 1868.

BROCA, *Discours sur l'homme et les animaux* (*Bull. Soc. Anthr.*, tom. I, 1866, p. 54).

BOYER, *Sulla persistenza degli intermascellari nell' uomo* (id., tom. II, 1876, p. 172).

II

LE FONTANELLE ANOMALE

Dovendoci occupare nello studio dei Crani papuani delle fontanelle anomale e normali, delle ossa wormiane, dell' interparietale ecc. è necessario innanzi tutto intenderci sui termini delle fontanelle e sulla denominazione di queste ossa.

Per fontanelle anomale intendo quelle già fissate dall'*Hamy:* vale a dire la *naso-frontale,* costituita dallo spazio triangolare limitato al di sopra e lateralmente dagli angoli interni ed inferiori delle ossa frontali, all' interno dalle ossa nasali; la *cerebellare* che trovasi alla metà inferiore dell'occipitale; la *medio-frontale* che trovasi nella linea mediana del frontale, un po' al di sopra dell'ofrion; la *sagittale* di Gerdy che trovasi due centimetri circa al di sopra del *lambda* e un po' al di sotto dell' *obelion.*

Le fontanelle normali e le ossa wormiane, propriamente dette, sono denominate dalla regione in cui si trovano, o dalle ossa che impegnano, o dalle suture nelle quali si formano.

Così la fontanella *bregmatica* (os antiepilecticum) trovasi al *bregma* ed impegna quasi sempre il frontale e i due parietali. La fontanella *occipitale* (osso degli Incas) trovasi al lambda ed impegna i due parietali e l' occipitale.

Per ossa wormiane *latero-anteriori* intendo quelle ossa, ora piccole, ora grandi, spesso triangolari o romboidali, squammose, che si formano nei punti *pterion* del cranio; ossa che bene spesso impegnano il frontale, il parietale, l' ala dello sfenoide, la squama del temporale. Le ossa wormiane *latero-posteriori* sono quelle che si originano ai punti *asterion* del cranio o nei dintorni, ma purchè impegnino qualche parte del temporale, parietale, occipitale: giacchè se le ossa wormiane sono poste in modo da non impegnare che due sole ossa, allora non si possono più trovare nè allo *pterion*, all' *asterion*, *lambda*, *bregma*, ecc., ma si troveranno lungo una sutura o nel centro di un osso; in questo ultimo caso si ricorre alle fontanelle anomali (medio-frontale, occipitale ecc.) e nel primo caso le ossa wormiane sono denominate coi nomi delle due ossa normali che impegnano o col nome della sutura in cui si trovano.

Così le ossa wormiane formate lungo la sutura lambdoidea si chiameranno *lambdoidee* o *parieto-occipitali*. Quelle esistenti nella sutura coronale, *coronali* o *parieto-frontali*; quelle che si trovano lungo la sutura squamosa del temporale col parietale, saranno *parieto-temporali*.

FONTANELLA SAGITTALE

L' osso sagittale, che corrisponde alla fontanella dello stesso nome, si è presentato nei Crani papuani in modo preciso negli esemplari N. 2152, 2151, 2165, 2119, 2084, 2078.

N. 2152, donna adulta papuana, dolicocefala (68. 47), suture complicate, ang. fac. 73°, presentava un wormiano romboidale piccolo nella regione latero-anteriore destra: e piccoli wormiani nella regione dell' asterion destro e sinistro.

L'*osso sagittale* misurava $22^{mm} \times 20^{mm}$ ed il margine inferiore distava 23^{mm} dal lambda: l' osso s' addentrava quasi tutto nel parietale sinistro.

N. 2165, probabilmente maschio, papuano, giovinetto (da 8 a 10 anni), suture semplici, presentava un bell' osso wormiano occipitale ($21^{mm} \times 28^{mm}$) e due piccoli wormiani nella sutura parieto-occipitale destra.

L' *osso sagittale* misurava alt. 18^{mm}, largh. 30^{mm} addentrandosi nel parietale destro; dista 15^{mm} col suo margine inferiore dal superiore del wormiano occipitale.

N. 2151, donna adulta, papuana, sotto-dolicocefala (75. 29), suture piuttosto semplici, ang. fac. 70°, non presenta altra anomalia.

L'osso sagittale piccolo ($10^{mm} \times 8^{mm}$) rotondeggiante, distava dal lambda 14^{mm}.

N. 2119, probabilmente femmina, papuana, giovanetta (da 10 a 12 anni), suture complicate, presentava alla destra un piccolo wormiano triangolare, latero-anteriore, ed altro più grande nella sutura fronto-parietale: a sinistra, regione latero-anteriore, due piccole ossa wormiane, poi uno grande, squamoso; poi un osso rettangolare grande, fronto-parietale: esiste un osso occipitale e moltissimi wormiani parieto-occipitali.

L'osso sagittale piccolo (alt. 11^{mm}, larg. 22^{mm}) è seguito da altre ossa wormiane che lo congiungono all' osso occipitale.

N. 2084, maschio, adulto, papuano; dolicocefalo (69. 38), suture semplici, ang. fac. 70°. Moltissime ossa wormiane grandi e piccole nelle regioni latero-anteriore e latero-posteriore, destra e sinistra.

L'osso sagittale, mediocre in grandezza, per mezzo d' altre ossa wormiane va a unirsi coll' occipitale (lambda).

N. 2078, donna adulta, papuana, dolicocefala (72. 99), suture un po' complicate, ang. fac. 65°. Piccole ossa nella regione latero-posteriore, a sinistra.

L'osso sagittale è piuttosto grande e per mezzo di tre mediocri ossa wormiane si unisce all' occipitale (lambda).

Sebbene questo osso sia raro da rinvenirsi nei crani adulti, tuttavia in questi lo abbiamo trovato sei volte, delle quali quattro in adulti e due in giovanetti. È da notarsi il fatto come la presenza dell' osso sagittale vada quasi di pari passo colla presenza di ossa wormiane numerose nella regione occipitale ed occipito-parietale. Alla moltiplicazione dei punti ossei nella regione posteriore del cranio, vi corrispondono favorevoli condizioni per lo sviluppo dell' osso occipitale.

Il signor *Hamy*, accettando il corollario della legge di Gratiolet sulla sinostosi, avrebbe constato che *l' osso sagittale* è più numeroso nei crani delle razze umane basse che in quelli delle alte: siccome la ricca raccolta dei crani di questo Museo verrà in proposito passata in rivista, così avremo agio di vedere se sarà confermata la legge suddetta.

Sebbene il *Gerdy* abbia giudicata questa fontanella più rara della frontale, tuttavia le osservazioni sui crani papuani sarebbero per dargli torto: perocchè mentre s' annoverano 6 casi di fontanelle sagittali, così non si annovera che un solo caso, e assai dubbio, di fontanella frontale.

La fontanella e l'osso sagittale (fontanella di *Gerdy* e non di *Barkow*, come ha fatto notare *Hamy*) furono assai bene studiati dal *Gerdy*, *Barkow*, *Le Courtois*, *Hamy* — (*vedi Bibliografia*).

FONTANELLA NASO-FRONTALE

La fontanella naso-frontale è uno « spazio membranoso, gene- « ralmente piccolissimo, dacchè non oltrepassa i tre millimetri di « lato, è irregolarmente triangolare ed è limitato in alto dagli angoli « interni ed inferiori delle ossa frontali, all' interno dalle ossa na- « sali. » (*Hamy*). Nessun esemplare si è trovato nei crani papuani con spazio membranoso, ma diversi avevano un piccolo ossicino triangolare in modo irregolare e che rappresentava l' antica fontanella naso-frontale. N. 2161, 1644, 2173, 2098, 2066, 2392, 2391.

N. 2161, fanciullo, papuano, probabilmente femmina. Presenta traccie di sutura frontale.

L' osso *naso-frontale*, di forma triangolare, misurava in altezza 9^{mm} e in larghezza, alla base, 10^{mm}.

N. 1644, fanciullo, papuano, probabilmente femmina, con molte ossa wormiane nella regione posteriore del cranio.

L' osso *naso-frontale*, di forma triangolare, misurava in altezza 3^{mm} e in larghezza, alla base, 5^{mm}.

N. 2173, fanciullo, papuano, probabilmente maschio, con traccie di ossa intermascellari.

L' osso *naso-frontale*, grande, quasi triangolare, misura in altezza 9^{mm} e in larghezza, alla base, 11^{mm}.

N. 2098, fanciullo, papuano.

L' osso *naso-frontale* piccolo, informe, aderente ad un piccolo osso wormiano: quello misura in alt. 4^{mm}, in largh. 5^{mm}.

N. 2066, fanciullo, papuano.

Nel sito della fontanella *naso-frontale* v' hanno piccoli ossicini che riempiono uno spazio triangolare d' altezza 4^{mm} e di larghezza 4^{mm} 5.

N. 2392, donna papuana, adulta, mesaticefala (79. 14), suture semplici, ang. fac. 73°. Molte ossa wormiane antero-laterali, occipitale ecc.

L' osso *naso-frontale* è rotondeggiante, misura nei due diametri verticale ed orizzontale 5^{mm} e 5^{mm}.

N. 2391, donna papuana, adulta, dolicocefala (68. 88), suture semplici, ang. fac. 72°. Traccie di un piccolo osso *naso-frontale*, triangolare, alto 2^{mm} largo 6^{mm}.

L'osso *naso-frontale* non si è rinvenuto in alcun cranio maschile dulto. È più spesso esistente nei crani di fanciulli; ha costante-ente una forma quasi triangolare dovutagli dai margini inferiori elle ossa frontali ed è bene spesso accompagnato dalla sutura fron-le o dalle traccie evidenti di questa sutura. È assai raro, come ota anche l'*Hamy*, ma non è di molta importanza. È prodotto videntemente dalla incompleta ossificazione dei margini inferiori elle ossa frontali.

Appendice prima. — Nel cranio segnato al numero di cata-ogo 2075 ho trovato una singolare anomalia di ossa wormiane nelle ssa nasali; anomalia che non impegna che le sole ossa nasali, non ià le frontali.

N. 2075, maschio, adulto, papuano, sotto-dolicocefalo (76. 50), suture semplici, ang. fac. 75°. Due piccole ossa wormiane, pare, si siano formate nella regione superiore delle ossa nasali; questi due piccoli wormiani misurano, quello di destra, in altezza 6^{mm}, in larghezza 8^{mm}; quello di sinistra in altezza 5^{mm}, in larghezza 7^{mm}; quest'ultimo ha forma triangolare col vertice in basso.

Non credo che questo caso si possa riferire alla fontanella anomala naso-frontale; perocchè al di sopra le due ossa piccole wormiane sono limitate dalla sutura naso-frontale, portata assai in alto e al di sotto sono limitate dalle stesse ossa nasali.

Appendice seconda. — La fontanella anomala *medio-frontale* è una delle più rare a rinvenirsi e sebbene il Gerdy calcoli, che la si trova in media tre o quattro volte per cento, tuttavia io, coll' Hamy, la considero anche più rara.

Il caso poi della fontanella medio-frontale nel cranio papuano sarebbe assai importante, perciò che il cranio che pare possederla non è di un bambino di due mesi, come quello descritto dall'Hamy, o di altri bambini descritti da *Le Courtois*; ma esisterebbe in un cranio che a giudicare dai denti potrà avere 5 a 6 anni.

Il cranio n. 2064 fanciullo, papuano, presenta un caso, a mio parere, assai dubbio, perocchè trattasi tanto più di una regione e di un osso del quale si ignorano i procedimenti d' ossificazione.

Il cranio di questo fanciullo non presenta singolari anomalie, sebbene abbia suture molto semplici, ossa wormiane nelle regioni latero-anteriori e traccia di sutura frontale.

Il diametro antero-posteriore è di 165^{mm}, il trasverso massimo di 115^{mm}; l'indice cefalico di 69. 09, e perciò dolicocefalo assai.

A partire dalla radice del naso e per un tratto di 26^{mm} v' ha la sutura frontale; arrivata a questo punto la sutura si divide come per abbracciare un osso; al di sopra la sutura frontale si è saldata e non ve n' hanno che debolissime traccie.

Questa scaglia d'osso, semi-circolare, misura dai due punti orizzontali in cui la sutura si salda 10^{mm} e dal mezzo della corda che congiunge questi due punti, al luogo di unione colla sutura frontale misura 7^{mm}: ora questa scaglia d'osso non può essere prodotta che da contusione oppure per una fontanella medio-frontale, in parte saldata.

Se noi osserviamo le vacuità che passano fra il bordo della scaglia e i bordi dei frontali che la circondano, pensiamo non potersi trattare che della spezzatura dell'osso per contusione: se osserviamo inoltre le regioni sopra orbitarie vi osserviamo nell'osso delle traccie deboli di osteo-porosi e ci persuadiamo sempre più che si tratta di una frattura in via di saldamento: ma se v' hanno buone ragioni da quella parte, non ve n' hanno delle cattive dalla parte opposta; perocchè ammessa anche la contusione, non si saprebbe poi spiegare la persistenza della sutura frontale dalla sutura anomala alla regione nasale; mentre la sutura è già saldata al di sopra della regione medio-frontale. È poi necessario di considerare un altro fatto e che cioè quella squama non porta alcuna traccia di sutura medio-frontale; mentre che due centimetri al di sopra di questa vi sono le traccie della saldatura della sutura frontale.

Gli è vero che, ammessa l'esistenza dell' osso wormiano nella regione della fontanella medio-frontale, non si saprebbe a tutta prima come esplicare la saldatura di questo osso coi margini dei frontali al di sopra, in parte nelle regioni laterali, ma punto al di sotto e latero-inferiore; ma bisogna notare che sebbene alcuni vadano asserendo che le ossa frontali si sviluppano ciascuno per un solo centro d' ossificazione, tuttavia, come osserva il Garbiglietti, Serres ha dimostrato che ciò è erroneo; perocchè i frontali nell' uomo si sviluppano ciascuno per tre punti di ossificazione, corrispondenti alle tre ossa denominate dall' Owen *frontale, prefrontale* e *post-frontale.* Inoltre i prof. Hyrtl, Nesbitt, Meckel, Béclard affermano la composizione di diversi punti d' ossificazione delle ossa frontali dal secondo al terzo mese di gravidanza: bisogna inoltre notare che esistendo la sutura frontale, questa si salda adagio, adagio dall' alto al basso, dall' indietro all' avanti, così si verrebbe anche a spiegare lo stato speciale di questa anomalia medio-frontale.

Osservando poi minutamente e a luce riflessa la superficie del- osso frontale, si scorgono delle striature, le quali verrebbero così compiere l'osso saldato e a dare in parte ragione a chi opina he qui non si tratta di contusione, ma proprio di un osso wor- niano formatosi in una fontanella anomala medio-frontale.

In fine vi sono delle ragioni abbastanza buone militanti dal- 'una e dall'altra parte e anche alla osservazione minuta del cranio, ıon si può francamente dire, che si tratti proprio di una contusione lell' osso frontale oppure della formazione di osso wormiano nella egione della fontanella anomala.

Riassumendo adunque ciò che risguarda le fontanelle anomale nei crani papuani, si può dire che della *Fontanella sagittale* si presentarono sei esemplari; tre in donne adulte, una in maschio adulto, una in una giovinetta, una in un giovinetto.

Della *Fontanella naso-frontale* si presentarono sette esempi; due in donne adulte, cinque in fanciulli.

Della *Fontanella medio-frontale*, un solo caso, ma molto dubbio; di *Fontanella cerebellare*, alcuno.

È da notarsi come la maggior parte di queste anomalie si trovino in crani di donne, di giovinetti, di fanciulli.

BIBLIOGRAFIA

Hamy, *Ricerche sulle Fontanelle anomale del Cranio Umano.* Firenze, 1872 (*Arch. Antr.*).

Garbiglietti, *Ulteriori considerazioni anatomo-fisiologiche ecc.* Torino, 1874.

Hamy, *Paléontologie humaine.* Paris, 1870.

Barkow, *Comparative Morphologie der Menschen.* Breslau, 1862.

Gerdy, *Recherches et propositions d'anatomie etc.* Paris, 1837.

Hamy, *Cours sur l'anatomie du crâne professé à la Salle Gerson,* 2e sem. Paris, 1869.

Virchow, *Ueber einige Merkmale niederer Menschenrassen am Schädel.* Berlin, 1875.

OSSA WORMIANE

Lo studio comparativo del numero, della posizione, della forma delle ossa wormiane nel cranio umano è importantissimo, perocchè il diligente esame di queste anomalie conduce alla soluzione di spe-

ciali problemi craniologici, non solo, ma anche di problemi attinenti a diverse specie della razza umana.

La numerosa serie di crani papuani esistente in questo Museo, m'ha sporta occasione favorevolissima per incominciare lo studio comparativo delle ossa wormiane, nel tempo stesso che vengo ad illustrare dallo speciale punto di vista la razza papuana; intorno alla quale hanno studiato e studiano i più distinti antropologi moderni, quali il Virchow, il Mantegazza, il Meyer, ecc.

Sulla importanza, sulla natura, sui rapporti che le ossa wormiane hanno col cranio umano, colla forma di questo, è stato molto scritto e discusso e lavori magistrali, come quello del Calori, tengono un posto assai importante nello studio di tali anomalie; se non che le osservazioni più numerose, e le nuove scoperte, sono venute a modificare in parte le ipotesi prime, così che è reso più che mai necessaria la diligente revisione del tema in discorso.

Le ossa wormiane, delle quali più specialmente m' occuperò in questo scritto, sono quelle che si formano innanzi tutto nella regione *pterion* del cranio e precisamente nei punti ove l' ala dello sfenoide, il frontale, il temporale e il parietale si possano toccare; così pure m' occuperò delle ossa wormiane, che si formano nella regione *asterion (latero-posteriore)* del cranio. Alla regione *lambda,* dove si formano le ossa occipitali, degli Incas, ecc., dedicherò alcune pagine per descrivere alcuni crani assai caratteristici per tali ossa anomale. E saranno pure studiate le ossa wormiane, che si formano nelle suture lambdoidea, coronale e parieto-temporale, avendo queste una speciale importanza circa lo sviluppo antero-posteriore ovvero trasverso del cranio umano.

Circa la genesi, la importanza e la funzione di qualcuna di queste ossa wormiane mi tratterrò poi che avrò descritte le più importanti forme di queste anomalie dei crani papuani.

Per tutto quanto poi riguarda le notizie più generali attinenti a questi crani rimando il lettore alle memorie di Mantegazza e di Meyer; memorie che troveranno indicate nella Bibliografia, unitamente a molte altre non meno importanti.

I crani papuani da me osservati allo scopo di studiare le ossa wormiane sommarono a 184; e di questi, 82 presentarono qualche osso wormiano di diversa grandezza.

In questi 82 crani, vi erano 70 adulti, 11 giovani, 1 vecchio; negli stessi 82 vi erano 30 maschi e 39 femmine e 13 dubbi circa il loro sesso: ossia 36. 5 per cento di maschi e 48. 0 per cento di femmine.

Questi crani adulti erano nella grande maggioranza dolicocefali (60), ve n'erano di sotto-dolicocefali (6) e di mesaticefali (2).

Dolicocefali	maschi	29
Id.	femm.	31
Sotto-dolicocefali	maschi	1
Id.	femm.	5
Mesaticefali	maschi	(nessuno)
Id.	femm.	2

La eminente dolicocefalia, caratteristica in questi crani papuani, assai più marcata nelle femmine che nei maschi.

Le suture di questi crani sono assai semplici, in generale, sebbene non manchino esemplari aventi suture assai complicate, assai fine, come ponno essere in cranio europeo.

Osso occipitale. — Nell'osso occipitale e precisamente nel punto lambda si formano delle ossa wormiane che allorquando sono piccole e numerose appellansi « ossa wormiane occipitali; » quando invece sono grandi e assumono dimensioni direi quasi gigantesche, allora si chiamano « osso degli Inca » « osso epatale. » In questo punto nei crani papuani, come in altri crani, si formano ora ossa piccole, ora ossa grandi; ora ve n'ha una sola, ed ora ve ne sono parecchie. Questi wormiani occipitali hanno bene spesso i loro margini semplicissimi, quasi lineari (n. 2203) ed ora i margini sono a suture finamente seghettate (n. 2121). Altre volte questo osso epatale è semplice, unico, romboidale (n. 2121) e bene spesso è diviso in mezzo in due, quasi che la sutura sagittale si prolungasse nella regione occipitale (2072).

In altri casi poi nella regione occipitale si formano tre grandi ossa occipitali, delle quali una mediana e due laterali, che occupano tutta la parte squamosa, dividendola in tre parti (n. 2071); ovvero nel lambda vi sono due ossicini wormiani e subito al di sotto la regione squamosa divisa in tre parti da due suture che, partendo in modo simmetrico dalla sutura lamboidea, vanno all'inion (n. 2403). A parte però questi casi eccezionali, si trovano i wormiani occipitali di media grandezza (n. 2, 3, 4, di Broca) ed anzi alcuni di questi invadono le suture laterali e anche invadono i parietali (n. 2122) (n. 2190). Ora sono romboidali; ora rotondi; ora triangolari (n. 2116).

I crani papuani che presentarono ossa wormiane al lambda furono 21, sopra 82, ossia il 25.6 per cento; di questi ve n'erano

4 giovani, epperciò rimangono 17 adulti; degli adulti poi vi erano 7 maschi e 10 femmine, ossia nel primo caso 23. 3 per cento, nel secondo caso 25. 5 per cento.

Cranio n. 2203. — Maschio, adulto, papuano. Suture semplici. Grandi ossa wormiane, romboidali, nella regione antero-laterale (*pterion*), destra e sinistra. Orbite basse, attacchi muscolari robusti, distanza bimalare assai grande. Fronte fuggente. Linea *nn.* assai larga. Dolicocefalo.

A.	Diametro antero-post	181	millim.
B.	» trasv. mass.	131	»
C.	» basilo-breg.	130	»
D.	Distanza bizigomatica . . .	132	»
E.	Linea basilare	95	»
—	Distanza bimalare	112	»
F.	Altezza faciale	85	»
G.	Larghezza orbitaria	40	»
H.	Altezza orbitaria	30	»
L.	Linea *NS.*	50	»
M.	» *nn.*	29	»
N.	Angolo faciale	63°	»
P.	» occipitale.	18°	»

Indice cefalico	= 72. 37	Indice orbitario	= 75.00
» verticale	= 72.03	» nasale	= 58.00

Wormiano romboidale, a sutura semplice, situato nella regione lamboidea dell' occipitale. Il wormiano misura d' altezza massima millim. 50 e di massima larghezza millim. 56. Alla destra, lungo la sagittale, invade il parietale e misura millim. 38, alla sinistra misura millim. 34. Le dentellature della parte inferiore del wormiano coll'occipitale sono assai più fine che nella parte superiore.

Cranio n. 2121. — Maschio, adulto, papuano. Suture semplici anteriormente; un po' complicate posteriormente. Ossa wormiane romboidali, assai allungate, nella regione dello pterion, destro e sinistro. Orbite grandi, fronte bassa, traccia di sutura frontale; attacchi muscolari robusti, archi sopracigliari non molto pronunciati. Fronte fuggente. Dolicocefalo.

A.	178 millim.	*G.*	42 millim.
B.	129 »	*H.*	36 »
C.	133 »	*L.*	53 »

D. 97 millim.	*M.* 25 millim.
E. 129 »	*N.* 69° »
— 104 »	
F. 93 »	*P.* 33° »
Indice cefalico = 71. 82	Indice orbitario = 81. 71
» verticale = 74. 10	» nasale = 47. 16

Wormiano romboidale, somigliante al precedente, con suture as-ai complicate, invadenti i parietali. Osso simmetrico alto millim. 30, argo millim. 38.

Cranio n. 2072. — Maschio, adulto, papuano. Piccoli wormiani llo pterion. Suture semplici anteriormente, complicate posterior-ente. Cranio un po' asimmetrico. Attacchi muscolari robusti. Ossa aciali assai larghe. Ossa nasali in parte fuse. Mascella superiore simmetrica. Dolicocefalo.

A. 195	*G.* 42
B. 134	*H.* 34
C. 137	*L.* 53
D. 102	*M.* 31
E. 135	*N.* 72°
— 112	
F. 85	*P.* 20°
Indice cefalico = 68. 72	Indice nasale = 58. 49
» verticale = 70. 25	Capacità cranica = c. c. 15 90
» orbitario = 80. 95	

Osso wormiano corrispondente all' angolo lambdoideo. Questo osso è diviso in due, apparentemente dalla sutura sagittale, ma realmente non lo è perchè la sutura che divide l'osso wormiano in due, parte da una ripiegatura (se fosse permesso di dirlo) della sutura lamboidea, a destra, e a pochi millimetri dal punto lambda. Considerati perciò divisi questi due wormiani, appaiono triangolari, col vertice alla sutura lamboidea e aventi il lato su questa sutura lungo millim. 42.

Cranio n. 2403. — Femmina, adulta, papuana. Cranio simmetrico. Suture semplici. Vi sono due ossa wormiane mediocri nella regione dell' asterion (destro e sinistro) in rapporto coll' occipitale. Orbite mediocri, attacchi muscolari marcati, ma non robusti; archi sopracigliari poco pronunciati. Dolicocefalo.

A.	173	*G.*	38
B.	129	*H.*	34
C.	130	*L.*	49
D.	121	*M.*	24
E.	90	*N.*	70°
—	104	*O.*	
F.	77	*P.*	31°

Indice cefalico = 74.56	Indice faciale = 63.63
» verticale = 75.14	» nasale = 50.00
» orbitario = 74.36	Capacità cranica = c.c. 1271

La parte squamosa dell'occipitale è divisa in tre parti da tre grandi ossa wormiane: l'uno mediano che sarebbe l'osso degli Incas, e due laterali che giungono sino all'asterion. Però nel punto lambda v' hanno due ossicini wormiani l'uno mediocre, a sinistra, l'altro piccolo a destra: al di sotto di questi v'è poi l'osso wormiano grande occipitale mediano, che sarebbe quello epatale.

Quello di mezzo è di forma quasi rettangolare e i due laterali sono triangolari.

L' osso mediano misura in altezza millim. 38 e in larghezza superiore millim. 48 e inferiormente millim. 29. Il laterale destro misura in altezza millim. 35 e in larghezza millim. 50. Il laterale sinistro misura in altezza millim. 39, in larghezza misura millim. 45. Le suture di queste ossa sono assai fine e delicate. Crani analoghi si trovano fra i descritti dal Meyer « *Papua Schädel* » ecc.

Cranio n. 2071. — Fanciullo di 5 a 6 anni, papuano. Suture piuttosto semplici. Traccie di osso intermascellare. Traccie di sutura frontale. Asimmetrico.

V' hanno tre grandi ossa wormiane, l' uno mediano e le altre laterali; al fianco di queste laterali v'hanno altri due ossicini wormiani e fra questi e l'asterion v'ha circa un centimetro di sutura lambdoidea.

Il grande osso mediano è rettangolare col lato maggiore dall'alto al basso; gli altri due sono quasi triangolari col diametro maggiore trasverso.

L' osso mediano misura in altezza millim. 49, in larghezza millim. 29. Il laterale destro misura in altezza millim. 39 e in larghezza millim. 47. Il laterale sinistro misura in altezza millim. 42 e in larghezza misura millim. 44.

Regione parieto-occipitale. — Nella sutura lambdoidea, spesse volte in modo simmetrico, si formano delle ossa wormiane, di diverse dimensioni che impegnano ora solamente l'occipitale ed ora, sviluppandosi precocemente, impediscono la completa formazione dei parietali e penetrano dentro di questi. La sutura lambdoidea è un luogo nel quale assai facilmente si sviluppano ossa wormiane, non solo nei crani papuani, ma in molti crani d'ogni razza ed età. Queste ossa possono essere piccole ma numerose, tanto numerose da mascherare assolutamente la sutura lambdoidea (n. 2086), altre volte ve n'ha uno solo di grandi dimensioni, di forma romboidale e che occupa, ora in parte ed ora completamente, uno dei lati della sutura lambdoidea (n. 2145, n. 2037). Ho osservato che in generale i crani, che portano numerosissime ossa wormiane nella regione parieto-occipitale, sono eziandio asimmetrici. Ho pure osservato che allora quando v'ha un solo osso wormiano grande, che impegni anche il parietale, e che non si trova che da un solo lato della lambdoidea, v'ha una vera asimmetria del cranio e un maggiore sviluppo delle ossa normali dalla parte ove si trova l'osso anomalo (n. 2037). Così non è raro il caso d'osservare, che quando vi è un osso mediocre wormiano nella lamboidea a destra, vi corrisponde un altro wormiano uguale o minore nella lambdoidea a sinistra; in questi casi difficilmente si trova l'asimmetria delle altre ossa normali del cranio. Queste ossa wormiane, del resto, si possono sviluppare in sutura lambdoidea semplice, come in sutura molto complessa; si possono sviluppare in crani adulti, come in giovani; nulla avendo osservato nè di particolare nè di positivo in proposito. Nel cranio n. 2392 vi sono due ossa wormiane a destra e due a sinistra, piccole, equidistanti: nel cranio 2089 ve n'hanno di mediocre grandezza a destra e a sinistra, equidistanti, e così dicasi di molti altri.

I crani papuani, che presentarono ossa wormiane nella sutura lambdoidea, furono 48, sopra ottanta; ossia il 58. 5 per cento.

Nei 48 crani summentovati vi erano 8 giovani e 40 adulti — e di quaranta adulti 18 (sopra 30) erano maschi ossia il 60. 0 per cento e 22 (sopra 39) erano femmine ossia il 55. 5 per cento.

Cranio n. 2037. — Maschio, adulto, papuano. Cranio asimmetrico. Fronte bassa, fuggente. Arcate sopracigliari pronunciatissime. Arcate zigomatiche assai larghe e robuste. Orbite grandi, negroidi. Attacchi muscolari robustissimi. Piccolo osso wormiano nella sutura lambdoidea a destra. Piccolo wormiano al punto lambda. Dolicocefalo.

A. = 187		*G.* = 42	
B. = 132		*H.* = 34.5	
C. = 135		*L.* = 53	
D. = 95		*M.* = 27	
E. = 136		*N.* = 66°	
F. = 84		*P.* = 24°	
Indice cefalico	= 70. 59	Indice faciale	= 61. 77
» verticale	= 72. 19	» nasale	= 50. 94
» orbitario	= 82. 14	Capacità cranica	= c. c. 1442

Nella parte sinistra, lungo la sutura lambdoidea vi ha un grande osso wormiano, il quale, partendo a pochi millim. del punto lambda, va sino all' asterion, addentrandosi assai nella squama occipitale e nell' osso parietale sinistro.

Questo wormiano, di forma quasi romboidale, misura in lunghezza millim. 73 e in altezza media millim. 40. Ha le suture semplici superiormente (col parietale), più complesse inferiormente (coll' occipitale).

Cranio n. 2145. — Probabilmente maschio, adulto, papuano. Cranio un po' asimmetrico. Suture piuttosto semplici. Persistenza di sutura frontale. Arcate zigomatiche piuttosto larghe. Arcate sopracigliari robuste. Fronte bassa e fuggente. Orbite rotondeggianti. Numerosi ossicini wormiani nella sutura lambdoidea a destra. Dolicocefalo.

A. 181		*G.* 40	
B. 127		*H.* 34	
C. 125		*L.* 48	
D. 100		*M.* 30	
E. 132		*N.* 70°	
— 108		*P.* 25°	
F. 82			
Indice cefalico	= 70. 16	Indice nasale	= 62. 50
» verticale	= 69. 07	» faciale	= 62. 12
» orbitario	= 85. 00		

Lungo la sutura lambdoidea, a sinistra, vi è un grande osso wormiano romboidale, il quale, partendo circa millim. 22 dal lambda, va a prolungarsi sino all' asterion. L' osso wormiano penetra assai tanto nel parietale sinistro che nella parte sinistra della squama del-

l'occipitale: misura in lunghezza millim. 57 e in altezza millim. 39. Ha le suture finamente dentellate.

Cranio n. 2086. — Maschio, adulto, papuano. Occipitale spinto all'indietro per la formazione delle numerosissime ossa wormiane. Vi è fontanella anomala sagittale e traccia di sutura frontale. Si notano le deboli arcate sopracigliari, le deboli arcate zigomatiche, il grande prognatismo mascellare e alveolare. Le suture anteriori del cranio sono assai semplici, quasi lineari. Dolicocefalo.

A.	192	*G.*	42
B.	132	*H.*	33
C.	141	*L.*	50
D.	93	*M.*	24
—	104	*N.*	72°
F.	79	*P.*	25°
Indice cefalico	= 71.87	Indice orbitario	= 76.17
» verticale	= 73.43	» nasale	= 40.80

Lungo tutta la sutura lambdoidea vi sono numerosissime e grandi ossa wormiane, le quali mascherano assolutamente questa sutura: le ossa sono trasversali alla sutura ed impegnano assai i parietali (massime il destro) e l'occipitale. V'è la fontanella anomala sagittale e tra questa e il lambda v'è ancora un osso wormiano e nel lambda ve n'hanno tre; e numerosissime, come s'è detto, vi sono nella sutura lambdoidea.

Regione latero-anteriore. — Nei punti della fontanella laterale anteriore (destra e sinistra) si formano delle ossa wormiane, che hanno figura ora triangolare, ora romboidale ed ora un'apparenza di linguetta. Nei crani papuani queste ossa anomale sono numerosissime, spesso grandi e penetrano non di rado nella sutura temporo-parietale. Sarebbe troppo lunga cosa il descrivere le numerosissime forme di queste ossa, la quali ora uniche, ora multiple, hanno tuttavia una certa relazione col processo frontale dell'osso temporale (Virchow). Alcune hanno una forma nitidamente triangolare (n. 2126), altri hanno una forma rettangolare (n. 2084), ovvero romboidale (n. 2052). Queste ossa sono bene spesso lunghe, sottili, piccole (n. 2050), oppure sono tanto grandi da invadere il frontale e il temporale (n. 2084). Molte volte si trovano tali ossa tanto a destra, quanto a sinistra; altre volte invece sono o solo a destra o solo a sinistra.

Nel primo caso possono avere una forma simile e dimensioni pure simili, ma bene spesso, mentre da un lato l'osso wormiano è grande, dall'altro è piccolo.

La fontanella anomala laterale anteriore nei crani papuani è frequentissima, perocchè sopra 80 crani aventi ossa wormiane ve ne erano 54 con ossa wormiane antero-laterali.

In questi 54 crani vi erano 3 giovani e 51 adulti; e di questi adulti vi erano 34 femmine e 17 maschi, ossia 87. 5 per le femmine e 56. 6 per i maschi.

È importante di segnalare questi dati statistici, perocchè credo sarà difficile di rinvenire in altre forme di crani e di razza diversa una così alta proporzione di crani aventi l'osso wormiano nella regione della fontanella laterale anteriore; questo fatto credo si colleghi colla eminente dolicocefalia dei crani papuani.

Nel cranio n. 2108 di una vecchia papuana vi è un osso wormiano a destra e non vi è nulla a sinistra; nel cranio n. 2113, bambino papuano, vi sono ossa wormiane romboidali tanto a destra che a sinistra; a destra però ve n' hanno due; nel n. 2215 vi sono due ossa wormiane laminiformi a destra, uno piccolo triangolare a sinistra; nel n. 2072, maschio adulto, papuano, ossa wormiane piccole, a linguetta, tanto a destra che a sinistra; nel n. 2203, maschio adulto, papuano, grandi ossa wormiane romboidali, tanto a destra che a sinistra; nel n. 2121, femmina adulta, papuana, con ossa wormiane nella ragione della fontanella anomala anteriore laterale, a forma di linguetta, assai lunga, ma di piccola altezza. Sono tutti dolicocefali.

In alcuni casi l'osso wormiano tocca i margini dell'ala dello sfenoide, del frontale, del parietale, del temporale. Vi sono poi degli esemplari di ossa wormiane allungate, che percorrono assai della sutura del temporale col parietale.

Regione latero-posteriore. — Nella regione dell' asterion si formano assai spesso delle ossa wormiane, generalmente piccole, simmetriche; si formano generalmente quando vi hanno ossa wormiane nella regione occipitale.

Sopra 82 crani di papua, 19 presentarono di queste ossa abbastanza grandi da tenerne calcolo, ossa il 23. 1.

Sopra 19 crani, tutti d'adulti, vi erano 4 maschi e 15 femmine, ossia nel primo caso 13. 3 per cento e nel secondo caso il 38. 4, pure per cento. Queste ossa non hanno una grande importanza nel cranio e sulla sua forma.

Regione fronto-perietale. — Nella sutura coronale si formano qualche volta delle ossa wormiane, generalmente piccole e non di rado in modo simmetrico.

Sopra 82 crani se ne trovarono 8 con piccoli ossicini nella sutura coronale; di questi 8 ve n' erano 7 adulti, e uno giovane, e degli adulti vi erano 4 maschi e 3 femmine.

OSSO INTERPARIETALE

L' osso interparietale non è a confondersi colle ossa wormiane occipitali, nè colle ossa interparietali wormiane, che si formano nel cranio umano non rare volte nella regione compresa tra l' obelion e il lambda. La sutura che, partendo dall' asterion e passando per l' inion, divide in due parti l'occipitale, forma nella parte superiore l' osso interparietale: quest' osso non è provocato da centri anormali e supplementari d'ossificazione, ma è parte importante ed integrale dell'osso occipitale e che secondo il Broca « rappresenta i due punti superiori di ossificazione normale di questo osso. » Un solo caso, d'interparietale si è trovato nei papuani: sebbene in qualche altro cranio papuano vi sieno traccie nitide di suture, che partono dall' asterion verso l' inion, ma che sono saldate dopo 20 o 25 millim.

Cranio n. 2108. — Donna, papuana, vecchia. Suture molto semplici; la sagittale è in parte saldata; la lambdoidea pure in parte saldata, massime nella regione vicina al lambda. Cranio asimmetrico; un po' rigonfio nella parte antero-laterale sinistra; anzi nel posto della fontanella antero-laterale anteriore sinistra vi è un wormiano romboidale, che impegna assai il parietale e il temporale. La fronte assai bassa e fuggente; il prognatismo alveolare è marcatissimo; le ossa della faccia sono asimmetriche rispetto a quelle del cranio; la linea mediana della faccia è piegata un po' verso destra: le cavità orbitali grandi, negroidi; l' arcata zigomatica debole ma assai allargata. Dolicocefalo. Vi sono piccole ossa wormiane alla regione dell' asterion (destro e sinistro) e vi è osso interparietale.

Dall' asterion di destra parte orizzontalmente una sutura prima assai semplice, poi complicata e in parte saldata, la quale, passando sull'inion, va a raggiungere l'asterion di sinistra. Questa sutura adunque divide l'osso occipitale in due parti, delle quali la superiore è l'osso interparietale. La distanza fra i due asterion è di millim. 101 l'altezza dell'osso interparietale nella parte mediana (al punto lambda) è di millim. 44. Questo osso appare assai rare volte nei crani umani.

L'osso interparietale (*os Ruinianum* del Calori) sarebbe questo descritto, ma che il Calori non considera come il vero rappresentante degli interparietali dei bruti nel cranio umano: secondo il precitato antropologo i veri interparietali sarebbero quelli, che si formano fra l'obelion e il lambda (dei quali, sebbene non specialmente descritti, ve n' hanno esemplari nei papuani); del resto però Broca, Virchow e molti altri antropologi considerano come vero interparietale il suddescritto e come ossa wormiane anomali quelle che il Calori ammetterebbe come veri interparietali.

*
* *

Sulla importanza e sulla funzione delle ossa wormiane non mancarono parecchi antropologi ad emettere giudizi e pareri: e mentre da alcuni si credette la formazione delle ossa wormiane un carattere di superiorità (per le maggiori dimensioni che acquista il cranio), da altri si trovò che le predette ossa, massime le occipitali, preferivano di svilupparsi nei crani brachicefali, anzichè nei dolicocefali o sotto-dolicocefali: ma fra i sessantanove crani adulti papuani aventi ossa wormiane ve n' erano 60 dolicocefali e i rimanenti erano sotto-dolicocefali e mesaticefali: evidentemente la ipotesi emessa da qualche antropologo perde già del suo valore e non è punto confermata dallo studio dei crani papuani.

Riguardo poi al carattere di superiorità, anche in questo caso, le prove militano assolutamente al contrario. Il cranio papuano (ricchissimo d'ossa wormiane) s' avvicina assai a quello dei Neo-Caledonesi e dei Fidiani, ma in gerarchia estetica e psichica è superiore al cranio australiano, tasmaniano e negro (Mantegazza); d'altra parte fa d'uopo osservare che nel cranio papuano v' hanno numerose anomalie, sia nei bimbi la idrocefalia, sia negli adulti le traccie numerose di osso intermascellare, il processo frontale del temporale, il grande numero di ossa wormiane nelle regioni delle fontanelle laterali anteriori, il metopismo, le orbite negroidi, ecc. Mentre poi come osserva il Calori, « i wormiani occipitali e interparietali e si aggiun-
« gano quelli della fontanella anteriore, hanno altresì luogo negli ani-
« mali bruti, anzi i primi vi spesseggiano; locchè potrebbe smentire
« il supposto perfezionamento, la supposta superiorità, e indicare una
« meno perfezione, una inferiorità, o come dicono una tendenza
« animale. »

Ma se ci fermiamo un momento a considerare il movimento importante che giuoca il rachitismo e la idrocefalia nelle deformazioni del cranio umano, se pensiamo alle grandi anomalie e assimetrie che presentano, nel nostro caso speciale, i crani papuani aventi enormi ossa wormiane, siamo portati a dubitare del carattere d'inferiorità, fisiologico, di queste ossa anomale; e tendiamo piuttosto a considerare siano le fontanelle anomale, siano le numerose ossa wormiane, l'osso degli Incas ecc., come prodotti, ora deboli ora forti di processi non certamente fisiologici del cranio umano. Quando avviene la completa ossificazione dell'occipitale, quando le suture contengono un numero assai grande di ossa wormiane, quando si formano ossa nelle fontanelle laterali che si dovrebbero chiudere assai presto, quando osserviamo assimetrie che accompagnano tali anomalie delle ossa del cranio; non possiamo certamente interpretare che tali prodotti siano caratteristici di inferiorità, ma dobbiamo ritenerli provocati dalla rottura d'equilibrio fra la resistenza delle pareti craniche e la potenza di sviluppo del loro contenuto; e tale rottura d'equilibrio non può certo essere avvenuta che per cause non fisiologiche, in grado più o meno saliente, con potenza più o meno importante a seconda degli effetti che ha lasciati evidenti nel cranio.

Le osservazioni, del resto, alle quali attendo su numerose serie di crani d'altri paesi e d'altre razze, spero saranno per dare ragione agli asserti fatti.

BIBLIOGRAFIA

Calori Prof. L., *Dei wormiani occipitali ed interparietali posteriori (Mem. Acc. Scienze Ist. Bologna).* Bologna, 1867.

Broca Paul, *Instructions craniologiques et craniomètriques.* Paris, 1875.

Calori prof. L., *Intorno alle suture soprannumerarie del cranio umano. (Mem. Acc. Scienze. Ist. Bologna).* Bologna, 1868.

Calori prof. L., *Delle Anomalie più importanti di ossa, vasi, nervi, muscoli, ecc.* Id., 1869.

Topinard Paul, *L'Anthropologie.* Paris, 1876.

Virchow R., *Ueber einige Merkmale niederer Menschenrassen am Schädel.* Berlin, 1875.

Gosse L. A., *Sur les anciennes races du Pérou. (Bull. Soc. Anthr. Paris).* T. I, 1860, p. 549.

Broca Paul, *Crânes basques*. Id. T., I, 1866, 473.

Alix M., *Sur une Mémoire de M. Jacquart sur l'os épactal*. Id., T. VI, 1865, p. 740.

Jacquart H., *Observations sur le rapport de M. Alix*, ecc. Id., T. II, 1867, p. 595.

Broca Paul, *Sur une momie de fœtus péruvien* ecc. Id., vol. X, 1875, p. 13.

Markam C. R., *On the Geographical Position to the Tribes which formed the Empire ot the Yncas*. Id. T., II, 1873, p. 346.

Mantegazza P., *Studi Antropologici ed Etnografici sulla Nuova Guinea*. Firenze, 1877.

Meyer A. B., *Ueber hundert fünf und dreissig Papüa-Schädel Dresden*. 1875.

Tüngel E., *Messungen von Skeletknochen der Papüas ecc.*

SELCI LAVORATE DALL'UOMO

IN ALCUNI DEPOSITI QUATERNARI DEL PERUGINO (1)

Memoria del Prof. GIUSEPPE BELLUCCI

La copia considerevole e veramente straordinaria di selci scheggiate e lavorate dall' uomo nell' età della pietra, rinvenute nel territorio di Perugia, provenne fino ad ora quasi esclusivamente da trovamenti fatti alla superficie del suolo, e principalmente nei terreni sottoposti a rimaneggiamento per scopo agricolo. Le condizioni primitive del giacimento di questi avanzi delle industrie primitive dell' uomo non si poterono precisare, nè potè mai stabilirsi nulla di positivo riguardo all' associazione che siffatte selci lavorate pur dovevano primitivamente presentare con altri oggetti contemporanei, il rinvenimento dei quali avrebbe concorso a chiarire l' epoca relativa a cui far risalire gli avanzi dell' industria litica dell' uomo, e nel tempo stesso avrebbe servito ad illustrare talune costumanze di questi.

In mezzo alla copia straordinaria delle selci scheggiate e lavorate, un piccolo numero soltanto offriva caratteri di levigazione, determinata evidentemente dalle sabbie in concorso con l' acque, in

---

(1) Nella seduta ordinaria tenuta dalla Società italiana di Antropologia nel gennaio del 1877 presentai una breve nota intorno alle selci scheggiate e lavorate dall' uomo rinvenute nelle ghiaie quaternarie di due località del territorio di Perugia; in quella circostanza promisi, che avrei più tardi presentato sull' argomento medesimo una particolareggiata memoria; col presente lavoro sciolgo la promessa, avvertendo che il tempo passato dopo la presentazione di quella nota non trascorse inutilmente, poichè nuove e più accurate ricerche ed osservazioni arricchirono e convalidarono quelle dapprima istituite.

modo da poter concludere che siffatte selci fossero state rotolate lungo fiumi o torrenti, ma siccome si rinvennero ancor esse alla superficie del suolo, unitamente ad altre non offrenti segni di rotolamento sofferto, così non si potè concluder nulla riguardo al loro primitivo giacimento ed alla sorte che posteriormente subirono. Parecchie selci tagliate o lavorate avevano pure offerto nella loro superficie di scheggiatura incrostazioni calcaree durissime, più o meno grandi, accennanti a che un cemento calcareo le collegò con altri materiali ne' giacimenti in cui primitivamente si trovarono deposte, ma essendosi ancor esse rinvenute alla superficie del suolo o nello strato di terreno coltivabile, non si potè nemmen da questo carattere trar nulla di concludente riguardo alla loro antica provenienza.

I due trovamenti fatti nelle ghiaie quaternarie del Perugino arricchirono pertanto non solo la serie numerosa ed interessante dei monumenti relativi alla paleoetnòlogia dell' Umbria, ma chiarirono ancora molte particolarità risguardanti i trovamenti precedenti, come farò notare, dopo aver descritto l'ubicazione e le specialità dei due giacimenti quaternari del Perugino, nei quali si rinvennero selci lavorate dall' uomo. Siffatte due località sono quelle di S. Egidio, 10 chilometri circa ad est di Perugia, e di S. Angelo di Celle, a 15 chilometri a sud della stessa città. S. Egidio è un piccolo villaggio posto a due chilometri di distanza sulla destra del fiume Chiascio; S. Angelo di Celle è pure un piccolo villaggio, situato ad un chilometro e mezzo di distanza sulla destra del Tevere. Fra i due giacimenti di S. Angelo di Celle e di S. Egidio corre una distanza in linea retta e sviluppata di 20 chilometri circa. Il fiume Chiascio ha le sue scaturigini presso la Scheggia; raccoglie parte delle acque cadute in talune pendici dell'Apennino, e dopo essere uscito al Pianello da un cammino ristretto e tortuoso, serrato tra i colli di Valfabrica, descrive una larga curva nel piano di Bastia, dirigendosi sotto Bettona, ove riceve le acque del fiume Topino; raccogliendo poi quest' ultimo fiume tutti i corsi di acqua più o meno importanti della gran valle Umbra, ne consegue che il Chiascio, convogliandosi le acque del Topino, rappresenta oggi il fiume collettore di tutte le acque correnti nella grande pianura dell'Umbria. Dopo la confluenza del Topino, il Chiascio assume un corso quasi perpendicolare a quello dapprima ritenuto, e si getta nel Tevere sotto Torgiano, dopo pochi chilometri di percorrenza.

Non abbisogna che io descriva le particolarità offerte dal Tevere nel suo corso attuale perchè conosciute; dirò soltanto che le acque

di questo fiume scorrono oggidì in un letto incassato otto metri circa, percorrendo con linea tortuosa, ma che nell' insieme può approssimativamente riguardarsi diretta da nord-est a sud-ovest, il così detto *piano del Tevere,* che comincia a Ponte S. Giovanni presso Perugia e termina sotto Todi. Il bacino proprio del Tevere è oggi distinto dal bacino speciale del Chiascio.

Le condizioni oro-idrografiche attuali sono naturalmente ben diverse da quelle che si ebbero ne' tempi geologici decorsi; essendo inutile peraltro che io riferisca minutamente in questo lavoro quali furono siffatte condizioni, mi limiterò ad esporre semplicemente i risultati degli studi ed osservazioni da altri e da me istituiti relativamente a questa regione dell' Umbria, onde la paleoetnologia riceva dalla geologia quell' aiuto che in questo incontro deve prestarle.

Epoca pliocenica. — La grande pianura detta dell' Umbria e buona parte della valle tiberina a monte di Todi erano coperte completamente dalle acque che vi formavano un estesissimo lago di forma irregolarissima, alimentato e mantenuto dalle acque correnti dell' alto-Tevere e da quelle pioventi e sorgive nello stesso vasto bacino lacustre. Aumentando di livello, le acque di codesto lago riescirono a superare la parte più depressa dei colli esistenti fra Todi e Baschi, nella quale si stabilì un emissario sinuoso e ristretto, per cui mezzo si versano nel mare pliocenico presso l' attuale località di Orvieto. La continua erosione del letto e delle sponde di siffatto emissario, la colmatura naturale che deve essersi verificata nello stesso lago, devono avere contribuito notevolmente per abbassarne il livello delle acque e per restringerne l' ampiezza. Nell' epoca pliocenica le due località di S. Egidio e S. Angelo di Celle erano entrambe ricoperte dall' acque.

Epoca postpliocenica o quaternaria. — Il bacino del Tevere era già come oggi separato e distinto dal bacino secondario del Chiascio. Il grande lago umbro esistente nell'epoca precedente si era notevolmente ristretto e non occupava che le parti più depresse della grande pianura dell' Umbria; attorno ad esso estese paludi. Il corso del Chiascio si era allungato e nel suo tronco inferiore riceveva le acque che scolavano dal lago e dalle paludi ancora esistenti nella valle dell' Umbria. Le acque del Chiascio e de' suoi confluenti si versavano nel Tevere prossimamente alla località attuale di Torgiano; la sezione del fiume, dopo la sua entrata nella grande pianura dell' Umbria era allora incomparabilmente maggiore di quella attuale, nelle

massime crescite raggiungeva in taluni punti due chilometri e più di larghezza; in seguito del ritiro delle acque più espanse le sponde rimanevano coperte di estesi e profondi strati di ghiaie. La località di S. Egidio, ove constatai il giacimento di ghiaie con selci scheggiate e lavorate dall' uomo, trovavasi appunto nell' epoca quaternaria sulla sponda destra del fiume Chiascio, là dove le acque salivano al più alto livello nei periodi di maggiori crescite.

Lo stato quaternario del Tevere nella pianura, che ne porta il nome, compresa tra Perugia e Todi, era il seguente: la sezione del fiume aveva in taluni punti oltre quattro chilometri di larghezza, e le acque scorrevano gonfie e maestose in quel tratto di valle tiberina, lambendo il piede de' colli che ad entrambi i lati la fiancheggiano; un sistema di terrazzi svolgentisi con linea sinuosa alla base de' colli medesimi, terrazzi evidentissimi principalmente sul lato sinistro del Tevere, dimostra anche oggi quale estensione ed altezza avesser le acque del fiume nel periodo geologico pleistocenico. La località attuale di S. Angelo di Celle, ove fu constatato il giacimento di ghiaie con selci scheggiate e lavorate dall' uomo trovavasi presso la sponda destra del fiume, cosicchè le acque correnti dovevano costantemente ricuoprirla; il giacimento di ghiaie di S. Angelo di Celle differisce pertanto da quello di S. Egidio pel fatto principale, che le ghiaie deposte dal fiume Chiascio in quest'ultimo luogo si trovavano generalmente all' asciutto, mentre quelle deposte dal Tevere a S. Angelo di Celle si trovavano costantemente coperte dalle acque.

Nella parte di valle tiberina compresa tra Perugia e Todi, il fiume Tevere, trovandosi già molto discosto dalla sua sorgente, aveva perduto quel carattere torrenziale, che anche i maggiori fiumi presentano nel primo tratto del loro corso; deriva da ciò che i materiali fluitati dal Tevere nella parte di valle tiberina di sopra ricordata, sono generalmente piccoli ed agli strati di minuta ghiaia vanno ancora uniti strati di sabbia. Il giacimento di ghiaia di S. Angelo di Celle spettante al Tevere, differisce pertanto da quello di S. Egidio appartenente al Chiascio, anche per questo secondo fatto, che i materiali costituenti il primo sono più piccoli di quelli che formano il secondo.

La sezione geologica a S. Angelo di Celle è rappresentata dall' alto al basso, anzitutto dallo strato coltivabile alto 25 centimetri, poi da straterelli alternati di brecciuole e di sabbie costituenti nello insieme uno spessore di un metro e dieci centimetri, infine dallo

trato di ghiaie con selci lavorate dall' uomo, formato superiormente la materiali sciolti, inferiormente da materiali cementati, e costituenti una puddinga resistentissima. Questo strato di ghiaie trovasi ad un livello sempre meno profondo di mano in mano che cresce a distanza dal fiume e si confonde poi con la ghiaia che forma la base dei terrazzi di sopra ricordati.

Descritte così le principali condizioni geologiche dei due giacimenti e precisate le relazioni che uno ha con l' altro, dirò ora dei trovamenti paleoetnologici fatti in ciascheduno di essi. A S. Egidio in un terreno avente il nome di Biscontini si pose allo scoperto nell' escavare una forma per scopo agricolo uno strato di ghiaia che costituiva il sottosuolo di quella regione; la località dista dal fiume Chiascio un chilometro e mezzo all' incirca. Girando per la campagna capitai casualmente a percorrere nel terreno suddetto e fui meravigliato, nel vedere che tra le ghiaie estratte dal fondo della forma trovavansi parecchie selci evidentemente scheggiate dall' uomo. Feci proseguire l' escavazione della ghiaia, notando i particolari più importanti che mi si presentarono; la direzione della forma o fossa aperta nel terreno era approssimativamente normale al corso del fiume Chiascio; lo strato di ghiaia trovavasi ad una profondità variabile dal livello del suolo, tanto minore quanto più lontana dal fiume; alla base dei colli lo strato di ghiaia è appena 20 centimetri dal livello del suolo, ad una distanza di quattrocento metri circa s' incontra invece alla profondità di un metro. Il prodotto di erosione de' colli ha formato lentamente uno strato di terreno sciolto e profondo adatto per colture, strato che ricuopre i depositi di ghiaia abbandonati dal fiume Chiascio in occasione delle crescite verificatesi nel periodo quaternario. La fossa o forma aperta nel terreno di Biscontini aveva raggiunto lo strato di ghiaia ad una profondità da 60 a 70 centimetri; la ghiaia scoperta era calcarea, e le rocce costituenti i ciottoli mostravano essere principalmente quelle dell'Apennino; un numero considerevole di arnioni e noduli silicei erano peraltro frammisti a' ciottoli calcarei ed in mezzo a questi, rinvenivansi facilmente ciottoli di selce evidentemente scheggiati dall' uomo e scaglie più o meno grandi prodotte mercè percussione sui noduli silicei. Oltre a siffatti rifiuti della lavorazione delle armi ed utensili, rinvenni ancora tra la ghiaia, nello strato vergine che feci escavare, una cuspide di freccia a forma di dente di squalo, corrispondente al tipo di Moustier dei francesi, un nucleo a scheggiature longitudinali e parallele, ciottoli e schegge di selce alterate

dal fuoco. Di avanzi animali non mi fu dato rinvenire che un dente di *Equus Stenonis*, rotolato e mancante di alcune parti. Dev' esser notato il fatto, che le selci che hanno segni manifesti di essere state scheggiate dall' uomo non offrono punto indizi di rotolamento sofferto; hanno spigoli acuti, e la superficie di esse non presenta quella lucidità che il concorso delle acque e delle sabbie suole determinare sui ciottoli o sulle schegge silicee fluitate. Credo poter dedurre da ciò che il lavoro delle selci quaternarie a S. Egidio dev'essere stato fatto nella località medesima ove si rinvennero; l' uomo doveva recarsi sulla sponda del fiume, dopo il ritiro o abbassamento delle acque, e cercando tra le ghiaie depositate dal fiume que' ciottoli silicei che la corrente vi aveva trascinato, doveva sottoporli a scheggiatura sul luogo medesimo, abbandonando poi tra le ghiaie i rifiuti della lavorazione, taluni oggetti litici che casualmente venivan perduti, e quelli che per l' imperfetta qualità della selce, o per l' imperizia di coloro, che prendevano a foggiarli ad armi od utensili, riuscivano malamente conformati o non confacenti allo scopo. Noterò da ultimo che la ghiaia del giacimento di S. Egidio è formata di elementi grossolani e sciolti; tanto i ciottoli calcarei e silicei quanto gli oggetti litici accennanti a lavoro praticato dall' uomo, offrono alla loro superficie concrezioni calcaree più o meno estese nei punti in cui essi dovevano trovarsi a contatto tra loro; siffatte concrezioni però non furono sufficienti a cementare quei materiali in guisa da risultarne una puddinga.

Il rinvenimento delle selci quaternarie nei depositi di ghiaie di S. Angelo di Celle nel bacino del Tevere avvenne casualmente in occasione dell' escavazione della ghiaia per formare la massicciata di una strada secondaria. Conoscendosi, che ad una profondità variabile di un metro ad un metro e mezzo rinviensi nel piano del Tevere un considerevole deposito di ghiaie, allorchè per gli usi delle costruzioni stradali se ne ha di bisogno, presso il luogo ove la ghiaia necessita, si fa una escavazione irregolare e più o meno estesa fino a raggiungere lo strato di ghiaia per usufruirne. A S. Angelo di Celle si estraeva la ghiaia, per il fine suddetto, quando passando per quel luogo il signor Pericle Paoletti, che fu uno dei miei scolari più intelligenti e studiosi, si accorse che tra le ghiaie escavate trovavansi scaglie di selce, che parvero ad esso provenienti da scheggiatura intenzionale di nuclei; informato da esso di siffatto rinvenimento ed esaminate le selci fino allora discoperte, vidi che il signor Paoletti aveva còlto giustamente nel segno; le selci ch' egli

i presentò ancora comprese e cementate nella poddinga calcarea frivano realmente segni di lavoro praticato dall' uomo. Recatomi)scia in compagnia del signor Paoletti ad ispezionare la località e escavazioni fatte, precisai le condizioni geologiche del trovamento fui così fortunato da raccogliere nelle ghiaie un molare di *Cervus* ammentato e parecchi oggetti litici, alcuni dei quali molto im-)rtanti.

Oltre a rifiuti della lavorazione rappresentati da ciottoli di selce :heggiate e da scaglie distaccate per percussione, si trovò una stu- endа cuspide di lancia a forma di grande dente di squalo ed al- ını raschiatoi; questi oggetti erano deposti parte nello strato su- eriore di ghiaia ad elementi slegati, parte nella poddinga sottostante; ella mia collezione conservo alcuni esemplari di questa poddinga, ei quali vedonsi fortemente cementati alcuni oggetti silicei dimo- :ranti lavoro praticato dall' uomo. La maggior parte degli oggetti tici raccolti offre segni evidenti di lungo rotolamento sofferto; al- uni di essi peraltro, e tra questi la cuspide di lancia ed alcuni ıschiatoi, conservano ancora i loro spigoli abbastanza vivi e la loro uperficie non è come nei primi profondamente levigata e corrosa. 'redo poter dedurre da ciò, che la provenienza di siffatti oggetti tici accennanti a lavoro praticato dall'uomo debba ritenersi duplice; lcuni di essi devono essere stati presi dalle acque in località non ıolto discosta, altri invece molto più a monte; gli uni e gli altri ıescolati ai ciottoli, che la forza traslativa della corrente contempo- aneamente fluitava, furono poi deposti colà dove per diverse ragioni a forza stessa veniva ad indebolire. L'uomo quaternario non lavorò ›ertanto la selce nella località corrispondente all'attuale S. Angelo li Celle, ma in quel luogo si raccolsero per causa naturale alcuni ›ggetti litici da esso foggiati ad armi od utensili, nonchè taluni ri- iuti della loro lavorazione, che l'uomo quaternario doveva avere ›erduto od abbandonato più a monte, lungo la sponda destra del Te- ere. Il giacimento di S. Egidio disopra descritto conferma indiret- amente siffatta maniera di vedere; a S. Egidio le acque del Chiascio ıon tenevan sempre coperte le ghiaie colà accumulatesi e l'uomo ısufruiva e lavorava sul posto, come ho dimostrato precedentemente, noduli e gli arnioni silicei che le acque vi avevano arrecato; a S. Angelo di Celle un fatto consimile non poteva verificarsi, perchè l giacimento di ghiaia esplorato rappresenta un tratto dell' antico etto del Tevere e non una porzione della sponda di questo fiume. Ricerche ulteriori dimostreranno, lo spero, l'esistenza di alcune lo-

calità lungo le sponde quaternarie del Tevere, dove per cagione della selce trascinata e deposta dalla corrente, l'uomo quaternario deve avere atteso alla lavorazione delle armi e degli utensili litici, e da dove le acque in crescita devono più tardi aver tolto e trascinato coi ciottoli, le selci lavorate od abbandonate dall' uomo, distribuendole anche colà dove questi, per cagione della presenza delle acque, non poteva recarsi. Può pure attendersi da ulteriori ricerche la constatazione di altre località, ove ne' banchi di ghiaie deposte dalle correnti quaternarie del Tevere e del Chiascio nel territorio perugino, si rinvengano oggetti litici accennanti a lavoro praticato dall'uomo nel periodo quaternario.

Intanto rimane accertato, che nelle due località di S. Angelo di Celle nel bacino del Tevere e di S. Egidio nel bacino del Chiascio sonosi trovati avanzi di antiche industrie dell' uomo, che spingono molto più indietro di quel che prima potesse ritenersi, l'esistenza di esso in queste contrade. Il rinvenimento delle selci lavorate dall'uomo effettuatosi nelle ghiaie quaternarie del perugino ha poi importanti relazioni anzitutto coi rinvenimenti consimili fatti fin da molti anni indietro nelle ghiaie quaternarie del Tevere presso Roma, e di queste relazioni mi occuperò in un prossimo mio lavoro, in secondo luogo con i rinvenimenti di alcune armi ed utensili litici effettuatisi nelle terre del perugino alla superficie del suolo. Gli oggetti litici a cui alludo offrono segni di rotolamento e di corrosione operata dalle acque in concorso colle sabbie, ed inoltre manifestano in alcune parti della loro superficie concrezioni calcaree, alle volte con impronte di ciottoli o con ciottoletti ancora aderenti, analogamente a quanto rinvenni nelle selci estratte dalle ghiaie quaternarie di S. Egidio e dallo strato superiore delle ghiaie di S. Angelo di Celle. L'esame di questi oggetti, le particolarità ch' essi offrono, le località in cui si rinvennero, mi hanno fatto persuaso, che per cagione di lavori profondi del suolo e specialmente per l'apertura delle fosse di scolo e dei formoni per le alberate, siasi rimaneggiato lo strato di ghiaia con selci quaternarie, ed in conseguenza di ciò queste sien venute a trovarsi alla superficie del suolo nello strato coltivabile. Siffatta osservazione, mentre spiega i particolari caratteri offerti da taluni oggetti litici rinvenuti nel perugino in condizioni in cui a prima giunta non si potrebbe ammettere alcun trasporto operato dalle acque, vale anche a dar ragione della provenienza di siffatti oggetti litici ed a chiarire una volta di più come alcuni og-

ıtti di epoca più remota possano trovarsi commisti e nelle stesse ındizioni di altri di epoca posteriore.

Io mi riprometto da ulteriori ricerche, che non mancherò d'istiıire, nuovi ed importanti risultati, che valgano ad illustrare magiormente la paleoetnologia dell'Umbria: oggi mi son limitato a ıgnalare i due primi fatti, che attestano l'esistenza dell'uomo quaırnario in questa provincia.

Perugia, febbraio 1878.

NOTE ANTROPOLOGICHE SULLA SARDEGNA

DEL PROF. ARTURO ZANNETTI

PARTE II

I Sardi moderni

I

Nella prima parte della nostra memoria abbiamo studiato i Sardi antichi, li abbiamo paragonati coi Fenicii e cogli Egiziani, abbiamo detto che somigliavano più a questi che a quelli, ed abbiamo terminato con queste parole: « Noi crediamo opportuno di « astenerci, per ora, da qualunque altra considerazione generale « perchè, oltre le difficoltà della materia, ci trattiene il pensiero, « che potremo, con più validi argomenti, tornare su questo soggetto, « allorchè avremo terminato le nostre indagini sui crani sardi mo- « derni che saranno tema di un' altra nostra memoria. »

Ed ecco ora la memoria promessa non più nostra ma mia, poichè il prof. Mantegazza, che pose l' opera ed il nome in quella prima parte, distratto ora da altre cure non ha potuto, con mio rincrescimento, seguitare coll' amico il cammino incominciato, e non ha voluto apporre il suo nome a questa seconda parte, benchè il non mancato aiuto de' suoi consigli glie ne desse tutto il diritto.

Prima di tutto ho cercato di riconoscere le differenze che passano tra Sardi moderni ed antichi, tenendo conto anche delle differenze sessuali. Per meglio conseguire il fine ho aggiunto al quadro 1° delle misure dei crani sardi moderni, il quadro 2° sulle differenze dei crani sardi moderni ed antichi.

In questo quadro ai nomi *moderni* e *antichi, moderne* e *antiche* corrispondono le medie dei sessi quali si trovano, pei moderni nel quadro 1° e per gli antichi, nella nostra precedente memoria. Le differenze fra moderni e antichi da un lato, e moderne e antiche

dall'altro, ci danno il modo di vedere quali variazioni sono avvenute e quale dei due sessi ha variato di più.

I moderni e gli antichi si succedono sempre nello stesso ordine e perciò è spesso mutata la posizione naturale dei numeri da sottrarsi; cioè che il maggiore si trova posto in colonna sotto il minore. In tal caso il residuo è preceduto dal segno negativo e indica che quella data misura è diminuita nei moderni. Nell' altro caso il residuo è preceduto dal segno positivo e indica, che quella data misura è cresciuta nei moderni.

I caratteri, pei quali i maschi differiscono più delle femmine dal tipo antico, sono distinti col segno $\times$.

I caratteri, che indicano una diminuzione del cranio moderno respettivamente all' antico, sono distinti col segno O.

Quelli che indicano una diminuzione della faccia dei moderni rispetto a quella degli antichi sono distinti col segno $=$.

Dall' esame di questi quadri, e specialmente del 2°, si rileva, che la capacità del cranio nei moderni è diminuita d' assai in confronto dei sardi antichi; e, quello che è peggio, è diminuita più nei maschi che nelle femmine, avendo i primi perduto 76, 36 cent. e le seconde 32, 33.

Ciò non farà meraviglia a chi osservi, che nei maschi è diminuito il diametro antero-posteriore, il trasversale, il verticale e la linea basilare, mentre nelle femmine sono cresciuti il diametro antero-posteriore, il trasversale e la linea basilare; diminuendo soltanto, e assai più che nei maschi, il verticale.

Questa diminuzione del cranio è dovuta, più che altro, alla sua depressione, ossia accorciamento del diametro verticale, e ravvicinamento, alla base del cranio, di tutta la curva occipito-frontale.

Il rapporto tra la parte anteriore e posteriore del cranio è cambiato, con scapito della porzione anteriore nel piano verticale della curva occipito-frontale, e con guadagno di quella medesima porzione nel piano della circonferenza orizzontale. Anzi ne' maschi il guadagno in questo piano supera lo scapito nell' altro; nelle femmine invece il guadagno è minore dello scapito. Infatti nei maschi il cranio si è accorciato ed abbassato, ma in compenso si è allargato, se non nella direzione del diametro trasversale massimo, almeno tra altri punti del piano della circonferenza orizzontale; come è dimostrato dall'accrescimento del frontale minimo, e dall' aumento della curva biauricolare e della corda bregmatica malgrado la diminuzione del diametro verticale. Nelle femmine poi il cranio si è

allungato ed abbassato, ma si è grandemente allargato nella direzione del diametro trasversale, la curva biauricolare è pure cresciuta, e solo il frontale minimo di poco è diminuito.

È importante conoscere, per quanto è possibile, se questa diminuzione della capacità del cranio si deve attribuire a decadenza o ad altre cause.

La diminuzione della capacità del cranio da sè sola può darsi, che non abbia tutta quella importanza che si suole attribuirle. È molto probabile che la questione sia più relativa che assoluta, e che tutto il valore di quel carattere dipenda dal rapporto che ha la capacità del cranio col volume della faccia, di modo che se un popolo ha il cranio più piccolo di un altro ma ha anche più piccola nello stesso rapporto la faccia, il suo grado, riguardo alle facoltà intellettuali, non sia inferiore. Si potrebbe anche cercare il rapporto del cranio e di tutta la testa col corpo, ma forse questo avrebbe minor valore del precedente, essendo quasi dimostrato che la testa si svolge con una certa indipendenza dal resto del corpo, e tende piuttosto a rimanere relativamente più grande nei piccoli, e più piccola nei grandi. Del resto questa ultima questione non potrei risolvere per mancanza dei dati necessari. Debbo dunque contentarmi di studiare se nei Sardi moderni il cranio è diminuito in confronto della faccia.

Per fare questa ricerca bisogna scegliere, nel quadro secondo, tutti quei caratteri che indicano, dimensioni assolute del cranio; dimensioni assolute della faccia, e rapporti tra il cranio e la faccia, mettendo da parte tutti quelli, che indicano rapporti di due misure appartenenti al cranio o alla faccia, poichè il loro aumento, o la loro diminuzione non hanno al nostro fine alcun significato.

Perciò porremo da parte:

L' indice cefalico,
L' indice verticale,
L' indice della parte ant. } della circ. occ. front.
L' indice della parte post. }
L' indice della parte ant. } della circ. orizz.
L' indice della parte post. }
L' indice cefalo-rachidiano,
La linea basilare.

La linea basilare, rappresentando la base comune del cranio e della faccia, dovrebbe comparire come carattere craniense e come carattere faciale. Essa non farebbe che aggiungere un voto favore-

vole all'una e all' altra parte: può dunque essere esclusa. E così, dai 29 caratteri da studiare togliendone 8, ne restano soli 21.

Da questi 21 togliamo, per il momento, quelli che indicano il rapporto tra il cranio e la faccia, cioè:

L' indice cefalo-orbitario,
L' indice rino-cefalico,
L' indice cefalo-faciale.

Resteranno 18 caratteri indicanti dimensioni assolute; e di questi 18, dodici indicano una diminuzione delle dimensioni della testa.

Noi possiamo anche dividere questi 18 caratteri in due classi:

1ª *Classe*. Caratteri indicanti dimensioni assolute del cranio:

Capacità del cranio,
Diam. ant. post. mass.,
» trasv. mass.,
» verticale,
Frontale minimo,
Corda iniaca,
» bregmatica,
» soprannasale,
Curva biauricolare.

Di questi 9 caratteri, 5 soli indicano una diminuzione assoluta nelle dimensioni del cranio.

2ª *Classe*. Caratteri indicanti dimensioni assolute della faccia:

Diam. della reg. orbitaria,
» » » zigomatica,
Larghezza delle orbite,
Altezza delle orbite,
Dal punto sottonasale all' alveolare,
» » » alla radice del naso,
Linea faciale,
Corda sottonasale,
Corda alveolare.

Sono altri 9 caratteri, dei quali 7 indicano una diminuzione assoluta nelle dimensioni della faccia.

Adunque non solo è probabile che sia diminuita tutta la testa, ma anche che sia diminuita più la faccia del cranio e come riprova di ciò prendiamo in considerazione i tre indici provvisoriamente messi da parte e troveremo che, dei tre, due indicano che il cranio è cresciuto in confronto della faccia.

È dunque molto probabile, che i Sardi moderni abbiano più

iccola la testa; e la capacità del cranio, non diminuita a scapito elle parti anteriori altro che nelle donne, e cresciuta in confronto ella faccia, non può dare argomento per considerare i Sardi moerni come in decadenza in confronto degli antichi.

Solo il significato dell' indice cefalo-rachidiano si può ritenere ome contrario a questa argomentazione, quando si voglia attribuire questo indice la virtù di significare il rapporto tra il volume ell' encefalo e quello del midollo spinale; ma questo responso non uò esser dato da un tale indice, che con un così leggero grado di robabilità; che i Sardi moderni non avrebbero ragione d' impenierirsene troppo.

Considerando ora il numero delle variazioni avvenute nei maschi nelle femmine moderni, ed antichi, si giunge, sempre col soccorso el quadro secondo, a questa conclusione: *I maschi moderni differiscono dagli antichi meno che le femmine moderne dalle antiche.* Infatti dei 29 caratteri studiati, 9 soli indicano una maggior differenza al tipo antico nei maschi: gli altri 20 per conseguenza indicano una maggior differenza dal tipo antico nelle femmine. Nè solo il numero dei caratteri, ma anche il valore delle differenze, viene in appoggio di questa conclusione; perchè, quando anche i maschi moderni differiscono dagli antichi più che le moderne dalle antiche, questa maggior differenza maschile non è mai molto grande, e la differenza femminile, nello stesso carattere, sebbene più piccola della precedente, non ne è molto lontana. Quando invece sono le moderne che differiscono dalle antiche più che i moderni dagli antichi, la maggior differenza femminile è per il solito assai grande e la differenza maschile, nello stesso carattere, non solo è più piccola ma assai distante dalla precedente.

Per esempio la corda iniaca è diminuita più nei maschi che nelle femmine.

La differenza maschile è 4, 84.
La differenza femminile è 3, 50.

In tal caso la differenza maschile è indicata da un numero basso e la differenza femminile se ne allontana di poco.

La linea faciale è diminuita più nelle femmine che nei maschi.

La differenza maschile è 2, 56.
La differenza femminile è 8, 00.

In tal caso la differenza maschile è indicata da un numero basso e la differenza femminile se ne allontana di molto.

II

Se dalle differenze delle dimensioni si può indurre la differenza del tipo (1), si potrà dire che le femmine moderne hanno deviato dal tipo delle femmine antiche, più che i maschi moderni da quello degli antichi. Per trovare una ragione di questo fatto ho dovuto aumentare il numero dei confronti, molto più che mi era venuto il pensiero, non poi confermato dai fatti, che le femmine moderne potessero rappresentare piuttosto il tipo dei maschi antichi che delle femmine antiche. A questo fine ho messo insieme il quadro 3°.

In questo quadro si trovano indicate le differenze, colle stesse regole del quadro secondo, fra moderne e antiche; moderni e antichi; moderne e moderni; antiche e antichi. Per ogni carattere si trovano alla destra di chi legge scritti in colonna i nomi, moderne, antiche, moderni e antichi, a rappresentare la serie della crescente dissimiglianza dalle moderne prese per punto di partenza, tenendo conto del valore positivo o negativo delle differenze. Cioè, partendo dalle moderne, ho scritto al disopra, in ordine crescente, le differenze positive e al disotto, in ordine pure crescente, le differenze negative. Quando vi potesse essere equivoco sul grado di somiglianza ho unito con una grappa i nomi dei più somiglianti. Per esempio, al carattere 6 si troverà la serie seguente:

Antiche
{ Moderni
{ Antichi
Moderne

La grappa indica che i moderni sono più vicini agli antichi che alle antiche. Avrei potuto indicare i gradi di differenza, scrivendo i nomi a distanze proporzionali alle differenze; ma mi è sembrato, che non valesse la pena di fare un lavoro materiale così lungo per trarne tanto poco profitto.

Facilmente si può ricavare da questo quadro anche la differenza, che passa tra moderni e antichi e tra moderni e antiche. Aggiungendo ai risultati di questi nuovi confronti, quelli ottenuti dallo studio dei quadri precedenti, si giunge a queste conclusioni:

1° Le femmine moderne differiscono dalle antiche più che i maschi moderni dagli antichi.

---

(1) Non nascondo, che questa induzione può andar soggetta a gravi obiezioni, sulle quali non credo opportuno il trattenermi in questa occasione.

(—) 2° I maschi moderni differiscono più dalle femmine antiche che dai maschi antichi.

(+) 3° Le femmine moderne differiscono più dai maschi antichi che dalle femmine antiche.

(*) 4° Le femmine moderne differiscono dai maschi moderni, più che le femmine antiche dai maschi antichi.

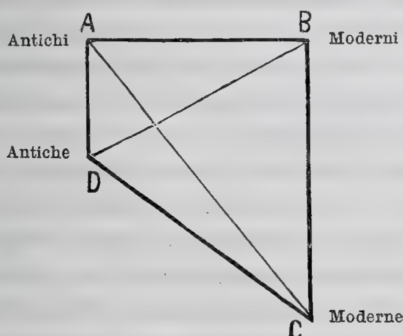
La prima conclusione è derivata dallo studio del quadro secondo ed ha in favore 20 caratteri su 29.

Le altre tre derivano dallo studio del quadro terzo.

La seconda conclusione ha in favore 16 caratteri, su 29, distinti nel quadro terzo col segno —.

La terza conclusione ha in favore 19 caratteri, su 29, distinti nel solito quadro col segno +.

La quarta ha in favore 16 caratteri, su 29, distinti col segno *.



Questi risultati possono porsi in evidenza colla qui unita figura nella quale la 1ª conclusione sarà espressa colla formula CD $>$ BA,

La seconda, colla formula BA $<$ BD.

La terza, con CD $<$ CA.

La quarta, con BC $>$ AD.

Quali possono essere le cause che hanno fatto allontanare maggiormente le femmine dai maschi nel tipo moderno?

È stato detto più volte che la crescente civiltà, aumentando le differenze di attribuzioni fra l'uomo e la donna, ne fa aumentare le differenze intellettuali e morali ed anche quelle fisiche. Ed è stato pur detto, nè con minor ragione, che le femmine, avendo sempre il minor numero e la minor varietà di attribuzioni, rappresentano in fatto di tipo intellettuale, morale e fisico, il partito conservatore: come restano più attaccate agli antichi usi, alle antiche credenze, agli antichi gusti, restano anche più prossime all'antico tipo. Se

dunque questa cresciuta differenza dei Sardi dalle Sarde nel tipo moderno, fosse dovuto alla crescente civiltà, avremmo dovuto trovare le femmine moderne più vicine alle antiche che i maschi moderni agli antichi: in modo che il massimo di variazione fosse dovuto ai maschi moderni. Essendo invece dovuto alle femmine, non è probabile che sia questa la causa.

Si potrebbe cercare la ragione di questo fatto in una differenza di origine fra i maschi e le femmine moderne, e allora dovremmo dire, che questa differenza fosse dovuta ad una qualche immigrazione, nella quale prevalesse grandemente l'elemento maschile come potrebbe essere o una invasione militare, o più stazioni di un popolo navigatore, o le immigrazioni ed emigrazioni periodiche di coltivatori del continente, o l'arrivo nell'isola di uomini esperti nella lavorazione dei metalli e nella escavazione delle miniere, o le colonie di relegati. Tutti questi maschi stranieri, accettando le femmine del paese, hanno lasciato in eredità alle figlie piuttosto che ai figli il loro tipo come si crede che più generalmente avvenga. Ora non mancano esempi di simil genere di immigrazioni nella Sardegna. Alcune, quelle di agricoltori e minatori, durano ancora; invasioni militari, Spagnuole, Genovesi, Pisane, Saracene, Romane, non mancarono. I Fenicii e i Cartaginesi vi posero piede nelle loro navigazioni. Gli Egizii e gl' Israeliti vi furono relegati. Tutte queste influenze non distrussero certamente il tipo primitivo e tutte furono fieramente combattute dai robusti isolani del centro, ma non sarebbe impossibile che il tipo femminile se ne fosse un poco risentito.

III

Io non ho materiale sufficiente per paragonare i Sardi con tutti i popoli che più o meno possono avere su di loro influito. Avendo dagli studii precedenti imparato, che i Fenicii sono più lontani degli Egiziani dai Sardi antichi, e rappresentando questi ultimi un popolo che non era forse molto diverso da altri che si trovano nominati nella storia della Sardegna, come: Saraceni, Fenicii, Cartaginesi e fors' anche Etruschi ed Israeliti, mi parve necessario paragonare i Sardi moderni cogli Egiziani, tenendo conto dei sessi e perciò ho compilato il quadro n. 4.

In questo quadro ho fatto, colle stesse regole che pei quadri precedenti, le differenze tra moderne e Egiziane, e tra moderne e Egiziani. Giovandomi poi delle differenze già trovate nel quadro

terzo ho cercato, se le moderne differiscono più dalle antiche o dalle Egiziane e se i moderni differiscono più dagli antichi e dagli Egiziani. Per mettere queste reciproche somiglianze in evidenza ho disposto i nomi in serie come nel quadro precedente.

Dei 29 caratteri così studiati 9 sono inconcludenti perchè: da quattro di essi risulta che le moderne differiscono meno dalle antiche che dalle egiziane, mentre i moderni differiscono più dagli antichi che dagli egiziani; e dagli altri cinque risulta, che le moderne differiscono meno dalle egiziane che dalle antiche, mentre i moderni differiscono più dagli egiziani che dagli antichi. I primi quattro sono distinti col segno $\wedge$; gli altri cinque sono distinti col segno $\vee$. Messi da parte questi 9 caratteri ne restano 20 dei quali 11, distinti col segno :: portano alla conclusione che: *Le moderne e i moderni differiscon meno dalle antiche e dagli antichi, che dall' egiziane e dagli egiziani.* Aggiungendo questa conclusione a quella a cui giungemmo nella precedente memoria troviamo, che l'ordine di somiglianza dei popoli che abbiamo confrontati è il seguente:

Fenicii,
Egizii,
Sardi antichi,
Sardi moderni.

Questo risultato non ci permette di risolvere il problema della maggior deviazione delle donne moderne dal tipo antico. Gli Egiziani, maschi e femmine, non possono averci influito, perchè sono più lontani dai moderni dei Sardi antichi. È vero che noi abbiamo paragonate le moderne colle egiziane e i moderni cogli egiziani, e, per quello che abbiamo detto sopra, si potrebbe supporre, che le Sarde moderne rappresentassero il tipo dei maschi immigrati e in tal caso degli Egiziani, ma se nel quadro 4º osserviamo le differenze fra moderne ed egiziane e fra moderni ed egiziani, vediamo che dei 29 caratteri, 22 indicano che le moderne sono più vicine all'egiziane che agli egiziani; ma queste sono più lontane dalle moderne delle antiche e per conseguenza, se le moderne sono lontane dalle antiche più che i moderni dagli antichi, ciò non può attribuirsi ad una influenza egiziana nè tanto meno ad una fenicia, essendo questi popoli anco più differenti dai Sardi.

A queste conclusioni son giunto collo studio delle differenze sessuali. Vediamo ora se ad un miglior resultato si potesse giungere con caratteri di razza. Per far questo mi è sembrato importante, secondo il parere del prof. Mantegazza, di dividere i crani sardi in

tre gruppi. Meridionali, settentrionali e abitanti della piccola isola di S. Antioco; intendendo per meridionali i soli abitanti dell'estremo mezzogiorno della Sardegna e cioè della provincia di Cagliari ove è opinione del Mantegazza che sia probabile rinvenire qualche traccia di sangue affricano (1). I crani di S. Antioco sono stati separati dai meridionali, perchè hanno una certa fisonomia propria e perchè forse in quell' isola, come nella vicina di S. Pietro, possono esservi state più recenti influenze di pescatori liguri o di altri paesi.

Per questo nuovo studio ho compilato il quadro N. 5, nel quale non ho tenuto conto delle differenze sessuali, perchè nel gruppo dei meridionali v' è solo due femmine sopra 11 crani ossia il 18 0/0; nel gruppo dei settentrionali 4 su 15 ossia il 27 0/0 mentre i due crani di S. Antioco sono maschi.

Dallo studio di questo quadro resulta, che i crani di S. Antioco sono più vicini a' sardi settentrionali che ai meridionali; poichè dei 29 caratteri soli 11, indicati col segno |, porrebbero gli Antiochesi più vicini ai meridionali. Può dipendere ciò come sopra dissi da colonie di pescatori di altre regioni, ma può anche essere una fortuita combinazione di cifre, poichè una media fatta con due soli crani non ha nessun valore.

Tenuto conto di questa divisione in gruppi, possiamo fare il confronto fra Egiziani e meridionali, Egiziani e settentrionali, Egiziani ed Antiochesi, Egiziani e Fenici, il qual confronto resulta dal quadro N. 6 fatto col solito metodo; se non che per gli Egiziani e pei Fenici ho preso le medie totali, non avendo tenuto conto dei sessi nemmeno per i tre gruppi di Sardi.

Da questo quadro 6 risulta che gli Egiziani sono più vicini ai meridionali che ai settentrionali e agli Antiochesi per 19 caratteri su 29; ossia che i Sardi, presi tutti insieme, somigliano agli Egiziani meno che i meridionali presi isolatamente. Ma questa somiglianza non ci permette di indurne alcuna illazione sopra una probabile influenza degli Egiziani o di un altro popolo affricano sui Sardi; poichè se gli Egiziani sono più vicini ai meridionali che agli altri Sardi, i meridionali non sono per questo più vicini agli Egiziani che ai loro compatriotti; che anzi dallo stesso quadro resulta, che per 17 caratteri (/) su 29, i meridionali son più vicini ai setten-

(1) Fra i crani sardi da me illustrati sono nel gruppo dei meridionali i numeri 6, 7, 21, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 267, 268. Sono di S. Antioco il 127, 128, gli altri sono del gruppo dei settentrionali.

ionali o agli Antiochesi che agli Egiziani. Non resta dunque per ente dimostrata, nemmeno in questo modo, una influenza egiziana el sud della Sardegna. Tanto meno si trovano tracce di una in-uenza Fenicia, poichè dallo stesso quadro resulta che di 25 caratteri aragonabili 21 (>) indicano che i meridionali somigliano più agli giziani che ai Fenicii. Se dunque non hanno influito gli uni, anto meno possono avere influito gli altri.

In conclusione: dal mio studio risulta che per mezzo della cra-iologia, o almeno per mezzo dei crani che hò avuto tra mano, non i riesce a rilevare che in Sardegna vi sieno restati gli effetti di afluenze straniere e che perciò gli abitanti di quell' isola possono onsiderarsi rappresentanti di razze autoctone, senza con questo voler egare le loro naturali affinità colle altre razze latine ed italiche. Che e per altre ragioni si può essere indotti ad ammettere, che una più otevole influenza affricana possa essere stata subita dal mezzogiorno lell' isola, non si può dire per ora a qual popolo sia dovuta; se pure 'archeologia, la filologia, la storia od altro non vengano in soccorso lella craniologia, la quale forse con tutta la sua cabalistica di cifre ion serve ad altro che ad ingarbugliare sempre più la matassa.

Arturo Zannetti.

Quadro 1. — Cranii Sardi moderni

1	Numero di catalogo	3	4	6	7	9	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23
2	Sesso probabile	♂	♂	♂	♀	♀	♂	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♀	♂	♂	♂	♀
3	Età approssimativa	adulto	giovane	adulto	adulta	vecchia	adulto	adulto	giovane	adulto	adulto	vecchio	adulto	vecchia	adulto	vecchio	adulto	giovine
4	Capacità del cranio	1195	1339	1369	1341	1271	1283	1349	1522	1400	1522	1312	1306	1043	1377	1280	1405	1222
5	Diam. ant. post. mass.	180	178	184	183	178	182	181	179	184	189	187	183	179	186	194	189	181
6	Diam. trasv. mass.	130	133	137	130	133	129	130	136	129	134	127	134	190	134	130	137	129
7	Diam. verticale	123	133	132	130	123	133	133	130	136	135	128	129	118	133	133	125	121
8	Diam. frontale minimo	95	102	95	89	90	97	89	89	88	96	96	95	93	104	91	96	91
9	Diam. della regione orbitaria	101	110	103	96	96	104	100	92	95	100	103	100	99	103	103	99	96
10	Diam. della regione zigomatica	112	128	117	114	—	116	123	102	113	122	119	115	—	114	120	116	113
11	Larghezza delle orbite	38	44	40	38	42	39	41	41	41	42	42	39	40	45	46	38	39
12	Altezza delle orbite	33	33	35	33	39	32	33	29	31	31	36	36	36	33	33	37	31
13	Dal punto sottonasale all'alveolare	16	17	18	15	17	18	15	—	15	12	—	15	15	20	17	19	17
14	Dal punto sottonasale alla radice del naso	51	54	56	50	55	45	57	44	51	48	51	54	51	47	53	57	48
15	Dal punto sottonasale al soprannasale (linea faciale)	75	73	77	55	74	72	75	58	64	68	69	71	72	67	72	74	68
16	Linea basilare	97	101	101	97	92	99	101	89	96	95	102	98	96	104	105	90	96
17	Corda iniaca	91	86	92	99	91	86	81	86	88	84	86	87	81	81	88	86	90
18	Corda bregmatica	117	118	121	117	112	121	125	118	121	124	117	119	107	118	117	120	110
19	Corda soprannasale	106	106	108	100	100	104	104	99	101	106	112	105	99	111	105	107	101
20	Corda sottonasale	100	107	107	102	93	102	103	87	102	103	103	96	95	100	110	96	98
21	Corda alveolare	116	112	111	106	96	108	109	—	105	108	—	92	97	107	117	100	104
22	Curva biauriculare	250	295	310	305	310	310	320	320	315	321	309	310	283	315	300	317	289
23	Curva occip. front. = 100. Parte ant.	24,55	33,05	28,37	29,33	28,91	32,43	32,23	31,33	33,76	33,33	34,21	30,70	27,93	33,59	31,86	26,20	30,79
24	Curva occip. front. = 100. Parte post.	75,45	66,95	71,63	71,67	71,09	67,57	67,77	68,67	66,24	66,67	65,79	69,39	72,07	66,41	68,14	73,80	69,21
25	Curva orizzontale = 100. Parte ant.	49,59	52,26	51,75	50,20	50,00	51,68	53,00	48,03	49,70	50,29	54,36	52,26	51,57	55,76	53,50	50,00	51,00
26	Curva orizzontale = 100. Parte post.	50,41	47,74	47,25	49,80	50,00	48,32	47,00	51,97	50,30	49,71	45,64	47,74	48,43	44,24	46,50	50,00	49,00
27	Indice cefalo-rachidiano	17,98	14,62	18,86	20,44	18,13	18,57	17,84	19,36	18,52	23,93	18,85	18,11	17,92	20,99	14,61	23,57	17,31
28	Indice cefalo-orbitario	28,45	28,49	25,83	26,82	32,59	27,89	27,53	35,39	36,58	31,71	27,91	27,79	22,67	25,98	26,61	29,27	32,16
29	Indice rino-cefalico	13,13	15,75	17,11	18,37	—	15,46	13,91	30,44	13,21	21,14	18,22	20,09	11,99	19,67	10,67	—	16,66
30	Indice cefalo-faciale	8,99	10,14	10,29	10,90	—	9,95	9,24	16,36	9,52	12,68	11,02	11.61	7,84	11,19	7,44	—	10,91
31	Indice cefalico	72,22	74,72	74,46	71,04	74,72	70,87	71,82	75,98	70,11	70,90	67,91	73,22	65,07	71,50	67,01	72,48	71,27
32	Indice verticale	68,33	74,72	71,73	71,04	69,10	73,08	73,48	72,62	73,91	71,43	68,45	70,49	65,92	71,50	68,55	66,13	66,85

1	Numero di catalogo	24	127	128	258	259	260	261	262	263	267	268	MEDIA TOTALE	MEDIA DEI MASCHI	MEDIA DELLE FEMMINE
2	Sesso probabile	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♀			
3	Età approssimativa	adulto	adulto	adulto	giovine	vecchio	adulto	adulto	adulto	adulto	adulto	vecchia			
4	Capacità del cranio	1554	1190	1400	1315	1295	1297	1324	1680	1360	1360	1426	1347,50	1359,64	1304,17
5	Diam. ant. post. mass.	185	174	194	179	183	186	170	193	180	181	184	183,07	183,74	180,67
6	Diam. trasv. mass.	138	126	131	132	128	123	141	147	136	130	140	134,78	132,54	143,00
7	Diam. verticale	140	130	130	132	133	134	122	140	135	135	126	130,42	132	124,67
8	Diam. frontale minimo	92	82	99	98	91	91	98	98	100	91	97	94,03	94,73	91,50
9	Diam. della regione orbitaria	98	95	103	102	96	96	101	102	105	100	102	100	100,86	96,83
10	Diam. della regione zigomatica	117	113	113	116	115	113	119	128	126	116	117	116,80	117,77	111,50
11	Larghezza delle orbite	42	40	46	41	36	38	38	39	40	40	37	40,43	40,68	39,50
12	Altezza delle orbite	36	34	33	32	32	34	32	32	34	35	35	33,57	33,50	33,83
13	Dal punto sottonasale all'alveolare	11	20	—	15	—	18	15	21	17	22	18	14,70	14,78	14,40
14	Dal punto sottonasale alla radice del naso	50	57	52	53	50	48	49	51	52	50	48	51,14	51,64	49,33
15	Dal punto sottonasale al soprannasale (linea faciale)	67	76	69	67	63	67	66	69	66	74	69	69,18	70,04	66,00
16	Linea basilare	99	100	100	90	100	105	93	102	105	103	103	98,53	99,36	95,50
17	Corda iniaca	83	81	88	78	86	88	77	88	87	86	87	86,14	85,36	89,00
18	Corda bregmatica	127	116	121	122	177	120	110	126	122	126	121	118,50	119,68	114,17
19	Corda soprannasale	111	101	106	107	104	109	103	108	110	111	110	105,50	106,59	101,50
20	Corda sottonasale	101	105	101	105	103	105	98	106	105	104	108	101,39	102,54	97,17
21	Corda alveolare	104	110	—	108	—	111	101	112	108	111	100	102,21	107,89	100,60
22	Curva biauriculare	323	291	309	323	302	296	310	340	316	314	312	307,67	308,91	303,17
23	Curva occip. front. = 100. Parte ant.	32,98	28,36	32,46	32,43	32,60	34,17	30,94	35,64	32,87	34,15	31,44	31,45	31,85	29,95
24	Curva occip. front. = 100. Parte post.	67,02	71,64	67,54	67,57	67,40	65,83	69,06	64,36	67,13	65,85	65,56	68,55	68,15	70,05
25	Curva orizzontale = 100. Parte ant.	52,22	51,26	52,97	51,79	52,31	49,20	49,59	48,52	51,19	48,88	51,36	51,22	51,45	50,36
26	Curva orizzontale = 100. Parte post.	47,78	48,74	47,03	48,20	47,69	50,86	50,41	51,48	48,81	51,12	48,64	48,78	48,55	49,64
27	Indice cefalo-rachidiano	21,11	14,23	18,27	24,13	12,50	16,19	20,49	21,82	18,73	19,71	18,79	18,77	18,80	18,65
28	Indice cefalo-orbitario	31,08	20,52	25,93	26,30	27,55	24,02	33,95	31,70	26,15	26,67	27,96	28,41	28,08	29,60
29	Indice rino-cefalico	27,26	19,83	15,56	18,26	20,89	20,92	21,70	19,31	15,28	17,66	23,37	18,69	18,33	20,17
30	Indice cefalo-faciale	14,52	10,08	9,72	10,78	11,88	10,99	13,24	12,00	9,64	10,62	12,73	10,93	10,74	11,75
31	Indice cefalico	74,59	72,41	67,52	73,74	69,94	66,13	82,94	76,16	75,55	71,82	76,08	72,15	71,64	72,36
32	Indice verticale	75,67	74,71	67,01	73,74	72,68	71,50	71,76	72,53	75,00	74,58	68,37	71,24	71,86	68,98

QUADRO — N. 2

(4) Capacità del Cranio O - ×

Diminuita; più nei maschi

Moderni	1359 64	Moderne	1304 17
Antichi	1436 00	Antiche	1336 50
	— 76 36		— 32 33

(5) Diametro antero-posteriore

Più cresciuto nelle femmine che diminuito ne' maschi

Moderni	183 73	Moderne	180 67
Antichi	185 60	Antiche	176 50
	— 1 87		+ 4 17

(6) Diametro trasversale

Più cresciuto nelle femmine che diminuito ne' maschi

Moderni	132 54	Moderne	143 00
Antichi	133 00	Antiche	132 00
	— 46		+ 11 00

(31) Indice cefalico

Diminuito; più nelle femmine

Moderni	71 64	Moderne	72 36
Antichi	71 68	Antiche	74 81
	— 04		— 2 45

(7) Diametro verticale O

Diminuito; più nelle femmine

Moderni	132 00	Moderne	124 67
Antichi	134 20	Antiche	136 00
	— 2 20		— 11 33

(32) Indice verticale

Diminuito; più nelle femmine

Moderni	71 86	Moderne.	68 98
Antichi	72 34	Antiche	77 05
	— 48		— 8 07

(8) Frontale minimo ×

Più cresciuto nei maschi che diminuito nelle femmine

Moderni	94 73	Moderne.	91 50
Antichi	93 40	Antiche	92 50
	+ 1 33		— 50

(9) Diametro della regione orbitaria

Cresciuto; più nelle femmine

Moderni	100 86	Moderne.	96 83
Antichi	100 40	Antiche	95 50
	+ 46		+ 1 33

(10) Diametro della regione zigomatica =

Più diminuito nelle femmine che cresciuto nei maschi

Moderni	117 77	Moderne.	111 50
Antichi	115 25	Antiche	116 00
	+ 2 52		— 4 50

(11) Larghezza delle orbite ×

Cresciuta; più nei maschi

Moderni	40 68	Moderne.	39 50
Antichi	37 40	Antiche	37 50
	+ 3 28		+ 2 00

(12) Altezza delle orbite =

Diminuita; più nelle femmine

Moderni	33 50	Moderne.	33 83
Antichi	34 40	Antiche	36 50
	— 90		— 2 67

(13) Dal punto sottonasale all'alveolare =

Più diminuito nelle femmine che cresciuto nei maschi

Moderni	14 78	Moderne.	14 40
Antichi	14 00	Antiche	17 00
	+ 78		— 2 60

(14) Dal punto sottonasale alla radice del naso =

Diminuito; più nelle femmine

Moderni	51 64	Moderne.	49 33
Antichi	53 20	Antiche	53 00
	— 1 56		— 3 67

(15) Linea faciale =

Diminuita; più nelle femmine

Moderni	70 04	Moderne.	66 00
Antichi	72 60	Antiche	74 00
	— 2 56		— 8 00

(16) Linea basilare ×

Più diminuita ne'maschi che cresciuta nelle femmine

Moderni	99 36	Moderne.	95 50
Antichi	102 00	Antiche	93 50
	— 2 64		+ 2 00

(17) Corda iniaca × O

Diminuita; più nei maschi

Moderni	85 36	Moderne.	89 00
Antichi	90 20	Antiche	92 00
	— 4 84		— 3 50

(18) Corda bregmatica O

Più diminuita nelle femmine che cresciuta nei maschi

Moderni	119 68	Moderne.	114 17
Antichi	118 60	Antiche	116 50
	+ 1 08		— 2 33

(19) Corda soprannasale O

Diminuita; più nelle femmine

Moderni	106 59	Moderne.	101 50
Antichi	109 20	Antiche	105 00
	— 2 61		— 3 50

(20) Corda sottonasale =

Più diminuita nelle femmine che cresciuta ne' maschi

Moderni	102 54	Moderne.	97 17
Antichi	101 80	Antiche	99 00
	+ 74		— 1 83

(21) Corda alveolare =

Diminuita; più nelle femmine

Moderni	107 89	Moderne.	100 60
Antichi	109 00	Antiche	102 00
	— 1 11		— 1 40

(22) **Curva biauricolare**

Cresciuta; più nelle femmine

Moderni	308 91	Moderne	303 17
Antichi	303 80	Antiche	292 50
	+ 5 11		+ 10 67

(23) **Curva Occip. Front.** = 100; **Parte anteriore**

Diminuita; più nelle femmine

Moderni	31 85	Moderne	29 95
Antichi	33 81	Antiche	33 53
	— 1 96		— 3 58

(24) **Curva Occip. Front.** = 100; **Parte posteriore**

Cresciuta; più nelle femmine

Moderni	68 15	Moderne	70 05
Antichi	66 19	Antiche	66 47
	+ 1 96		+ 3 58

(25) **Circonf. oriz.** = 100; **Parte anteriore** ×

Cresciuta; più nei maschi

Moderni	51 45	Moderne	50 36
Antichi	46 94	Antiche	49 26
	+ 4 51		+ 1 10

(26) **Circonf. oriz.** = 100; **Parte posteriore** ×

Diminuita; più ne'maschi

Moderni	48 55	Moderne	49 64
Antichi	53 06	Antiche	50 74
	— 4 51		— 1 10

(27) Indice cefalo-rachidiano ×

Diminuito; più ne' maschi

Moderni	18 80	Moderne	18 65
Antichi	20 97	Antiche	18 93
	— 2 17		— 28

(28) Indice cefalo-orbitario

Cresciuto; più nelle femmine

Moderni	28 08	Moderne	29 60
Antichi	26 35	Antiche	26 76
	+ 1 73		+ 2 84

(29) Indice rinocefalico ×

Più diminuito ne'maschi, che cresciuto nelle femmine

Moderni	18 33	Moderne	20 17
Antichi	23 71	Antiche	20 12
	— 5 38		+ 05

(30) Indice cefalo-faciale

Cresciuto; più nelle femmine

Moderni	10 74	Moderne	11 75
Antichi	10 37	Antiche	10 53
	+ 37		+ 1 22

QUADRO — N. 3

(4) Capacità del cranio +

Moderne	1304 17	Moderne	1304 17	**Moderne**
Antiche	1336 50	Moderni	1359 64	Antiche
	— 32 33		— 55 47	Moderni
Moderne	1304 17	Antiche	1336 50	Antichi
Antichi	1436 00	Antichi	1436 00	
	— 131 83		— 99 50	

(5) Diametro antero-posteriore + —

Moderne	180 67	Moderne	180 67	Antiche
Antiche	176 50	Moderni	183 73	**Moderne**
	+ 4 17		— 3 06	Moderni
Moderne	180 67	Antiche	176 50	Antichi
Antichi	185 60	Antichi	185 60	
	— 4 93		— 9 10	

(6) Diametro trasversale — *

Moderne	143 00	Moderne	143 00	Antiche
Antiche	132 00	Moderni	132 54	{ Moderni
	+ 11 00		+ 10 46	{ Antichi
Moderne	143 00	Antiche	132 00	**Moderne**
Antichi	133 00	Antichi	133 00	
	+ 10 00		— 1 00	

(31) Indice cefalico —

Moderne	72 36	Moderne	72 36	Moderni
Antiche	74 81	Moderni	71 64	{ Antichi
	— 2 45		+ 72	{ **Moderne**
Moderne	72 36	Antiche	74 81	Antiche
Antichi	71 68	Antichi	71 68	
	+ 68		+ 3 13	

(7) Diametro verticale — *

oderne	124 67	Moderne	124 67	**Moderne**
ntiche	136 00	Moderni	132 00	Moderni
	— 11 33		— 7 33	Antichi
				Antiche
oderne	124.67	Antiche	136 00	
ntichi	134 20	Antichi	134 20	
	— 9 53		+ 1 80	

(32) Indice verticale —

Moderne	68 98	Moderne	68 98	**Moderne**
Antiche	77 05	Moderni	71 86	Moderni
	— 8 07		— 2 88	Antichi
				Antiche
Moderne	68 98	Antiche	77 05	
Antichi	72 34	Antichi	72 34	
	— 3 36		+ 4 71	

(8) Frontale minimo — + *

Moderne	91 50	Moderne	91 50	**Moderne**
Antiche	92 00	Moderni	94 73	Antiche
	— 50		— 3 23	Antichi
				Moderni
Moderne	91 50	Antiche	92 00	
Antichi	93 40	Antichi	93 40	
	— 1 90		— 1 40	

(9) Diametro della regione orbitaria — +

Moderne	96 83	Moderne	96 83	Antiche
Antiche	95 50	Moderni	100 86	**Moderne**
	+ 1 33		— 4 03	Antichi
				Moderni
Moderne	96 83	Antiche	95 50	
Antichi	100 40	Antichi	100 40	
	— 3 57		— 4 90	

(10) Diametro della regione zigomatica *

Moderne	111 50	Moderne	111 50	**Moderne**
Antiche	116 00	Moderni	117 77	Antichi
	— 4 50		— 6 27	Antiche
				Moderni
Moderne	111 50	Antiche	116 00	
Antichi	115 25	Antichi	115 25	
	— 3 75		+ 75	

(11) Larghezza delle orbite + *

Moderne	39 50	Moderne	39 50	Antichi
Antiche	37 50	Moderni	40 68	Antiche
	+ 2 00		— 1 18	**Moderne**
				Moderni
Moderne	39 50	Antiche	37 50	
Antichi	37 40	Antichi	37 40	
	+ 2 10		+ 10	

(12) Altezza delle orbite —

Moderne	33 83	Moderne	33 83	Moderni
Antiche	36 50	Moderni	33 50	**Moderne**
	— 2 67		+ 33	Antichi
				Antiche
Moderne	33 83	Antiche	36 50	
Antichi	34 40	Antichi	34 40	
	— 57		+ 2 10	

(13) Dal punto sottonasale all'alveolare —

Moderne	14 40	Moderne	14 40	Antichi }
Antiche	17 00	Moderni	14 78	**Moderne** }
	— 2 60		— 38	Moderni }
				Antiche
Moderne	14 40	Antiche	17 00	
Antichi	14 00	Antichi	14 00	
	+ 40		+ 3 00	

(14) Dal punto sottonasale alla radice del naso + *

Moderne	49 33	Moderne	49 33	**Moderne** Moderni Antiche Antichi
Antiche	53 00	Moderni	51 64	
	— 3 67		— 2 31	
Moderne	49 33	Antiche	53 00	
Antichi	53 20	Antichi	53 20	
	— 3 87		— 20	

(15) Linea faciale — *

Moderne	66 00	Moderne	66 00	**Moderne** Moderni Antichi Antiche
Antiche	74 00	Moderni	70 04	
	— 8 00		— 4 04	
Moderne	66 00	Antiche	74 00	
Antichi	72 60	Antichi	72 60	
	— 6 60		+ 1 40	

(16) Linea basilare — +

Moderne	95 50	Moderne	95 50	Antiche **Moderne** Moderni Antichi
Antiche	93 50	Moderni	99 36	
	+ 2 00		— 3 86	
Moderne	95 50	Antiche	93 50	
Antichi	102 00	Antichi	102 00	
	— 6 50		— 8 50	

(17) Corda iniaca — *

Moderne	89 00	Moderne	89 00	Moderni **Moderne** Antichi Antiche
Antiche	92 50	Moderni	85 36	
	— 3 50		+ 3 64	
Moderne	89 00	Antiche	92 50	
Antichi	90 20	Antichi	90 20	
	— 1 20		+ 2 30	

(18) Corda bregmatica — + *

Moderne	114 17	Moderne	114 17	**Moderne**
Antiche	116 50	Moderni	119 68	Antiche
	— 2 23		— 5 51	Antichi
				Moderni
Moderne	114 17	Antiche	116 50	
Antichi	118 60	Antichi	118 60	
	— 4 43		— 2 10	

(19) Corda soprannasale + *

Moderne	101 50	Moderne	101 50	**Moderne**
Antiche	105 00	Moderni	106 59	{ Antiche
	— 3 50		— 5 09	{ Moderni
				Antichi
Moderne	101 50	Antiche	105 00	
Antichi	109 20	Antichi	159 20	
	— 7 70		— 4 20	

(20) Corda sottonasale — + *

Moderne	97 17	Moderne	97 17	**Moderne**
Antiche	99 00	Moderni	102 54	Antiche
	— 1 83		— 5 37	Antichi
				Moderni
Moderne	97 17	Antiche	99 00	
Antichi	101 80	Antichi	101 80	
	— 4 63		— 2 80	

(21) Corda alveolare — + *

Moderne	100 60	Moderne	100 60	**Moderne**
Antiche	102 00	Moderni	107 89	Antiche
	— 1 40		— 7 29	{ Moderni
				{ Antichi
Moderne	100 60	Antiche	102 00	
Antichi	109 00	Antichi	109 00	
	— 8 40		— 7 00	

(22) Curva biauricolare —

derne	303 17	Moderne	303 17	Antiche
tiche	292 50	Moderni	308 91	**Moderne**
	+ 10 67		— 5 74	Antichi
				Moderni
oderne	303 17	Antiche	292 50	
tichi	303 80	Antichi	303 80	
	— 73		— 11 30	

(23) Curva occ. front. = 100. Parte anteriore + *

oderne	29 95	Moderne	29 95	**Moderne**
ntiche	33 53	Moderni	31 85	Moderni
	— 3 58		— 1 90	Antiche
				Antichi
oderne	29 95	Antiche	33 53	
ntichi	33 81	Antichi	33 81	
	— 3 86		— 28	

(24) Curva occ. front. = 100. Parte posteriore + *

Ioderne	70 05	Moderne	70 05	Antichi
ntiche	66 47	Moderni	68 15	Antiche
	+ 3 58		+ 1 90	Moderni
				Moderne
Ioderne	70 05	Antiche	66 47	
ntichi	66 19	Antichi	66 19	
	+ 3 86		+ 28	

(25) Circonf. orizz. = 100. Parte anteriore +

Ioderne	50 36	Moderne	50 36	Antichi
ntiche	49 26	Moderni	51 45	Antiche
	+ 1 10		— 1 09	**Moderne**
				Moderni
Moderne	50 36	Antiche	49 26	
Antichi	46 94	Antichi	46 94	
	+ 3 42		+ 2 32	

(26) **Circonf. oriz. = 100. Parte posteriore** +

Moderne	49 64	Moderne	49 64	Moderni
Antiche	50 74	Moderni	48 55	**Moderne**
	— 1 10		+ 1 09	Antiche
				Antichi
Moderne	49 64	Antiche	50 74	
Antichi	53 06	Antichi	53 06	
	— 3 42		— 2 32	

(27) **Indice cefalo-rachidiano** +

Moderne	18 65	Moderne	18 65	**Moderne**
Antiche	18 93	Moderni	18 80	Moderni
	— 28		— 25	Antiche
				Antichi
Moderne	18 65	Antiche	18 93	
Antichi	20 97	Antichi	20 97	
	— 2 32		— 2 04	

(28) **Indice cefalo-orbitario** + *

Moderne	29 60	Moderne	29 60	Antichi
Antiche	26 76	Moderni	28 08	Antiche
				Moderni
	+ 2 84		+ 1 52	**Moderne**
Moderne	29 60	Antiche	26 76	
Antichi	26 35	Antichi	26 35	
	+ 3 25		+ 41	

(29) **Indice rinocefalico** +

Moderne	20 17	Moderne	20 17	Moderni
Antiche	20 12	Moderni	18 33	{ Antiche
				{ **Moderne**
	+ 05		+ 1 84	Antichi
Moderne	20 17	Antiche	20 12	
Antichi	23 71	Antichi	23 71	
	— 3 54		— 3 59	

(30) **Indice cefalo-faciale** + *

Ioderne	11 75	Moderne	11 75	Antichi
ntiche	10 53	Moderni	10 74	Antiche
				Moderni
	+ 1 22		+ 1 01	**Moderne**
Ioderne	11 75	Antiche	10 53	
ntichi	10 37	Antichi	10 37	
	+ 1 38		+ 16	

QUADRO — N. 4

(4) Capacità del cranio ::

Moderne	1304 17	Moderne	1304 17	**Moderne** Antiche Egiziane Moderni Antichi Egiziani
Egiziane	1347 50	Egiziani	1436 10	
	— 43 33		— 131 93	

(5) Diametro antero-posteriore V

Moderne	180 67	Moderne	180 67	Antiche Egiziane **Moderne** Moderni Antichi Egiziani
Egiziane	178 80	Egiziani	185 70	
	+ 1 87		— 5 03	

(6) Diametro trasversale V

Moderne	143 00	Moderne	143 00	Antiche Moderni Antichi Egiziane Egiziani **Moderne**
Egiziane	138 20	Egiziani	140 12	
	+ 4 80		+ 2 88	

(31) Indice cefalico ::

Moderne	72 36	Moderne	72 36	Moderni Antichi **Moderne** Antiche Egiziani Egiziane
Egiziane	77 26	Egiziani	75 48	
	— 4 90		— 3 12	

(7) Diametro verticale

Moderne	124 67	Moderne	124 67	**Moderne** Egiziane { Egiziani { Moderni Antichi Antiche
Egiziane	129 60	Egiziani	131 83	
	— 4 93		— 7 16	

(32) Indice verticale

Moderne	68 98	Moderne	68 98
Egiziane	72 57	Egiziani	70 96
	— 3 59		— 1 98

Moderne
{ Egiziani
{ Moderni
Antichi
Egiziane
Antiche

(8) Frontale minimo ∧

Moderne	91 50	Moderne	91 50
Egiziane	93 30	Egiziani	95 59
	— 1 80		— 4 09

Moderne
Antiche
Egiziane
Antichi
{ Moderni
{ Egiziani

(9) Diametro della regione orbitaria ::

Moderne	96 83	Moderne	96 83
Egiziane	99 44	Egiziani	102 42
	— 2 61		— 5 59

{ Antiche
{ **Moderne**
Egiziane
{ Antichi
{ Moderni
Egiziani

(10) Diametro della regione zigomatica

Moderne	111 50	Moderne	111 50
Egiziane	114 57	Egiziani	119 91
	— 3 07		— 8 41

Moderne
Egiziane
Antichi
Antiche
{ Moderni
{ Egiziani

(11) Larghezza delle orbite

Moderne	39 50	Moderne	39 50
Egiziane	39 10	Egiziani	39 64
	+ 40		— 14

Antichi
Antiche
Egiziane
Moderne
Egiziani
Moderni

(12) Altezza delle orbite ∨

Moderne	33 83	Moderne	33 83	Moderni
Egiziane	35 40	Egiziani	35 21	**Moderne**
				Antichi
				Egiziani
				Egiziane
	— 1 57		— 1 38	Antiche

(13) Dal punto sottonasale all'alveolare ::

Moderne	14 40	Moderne	14 40	Antichi
Egiziane	17 37	Egiziani	17 93	**Moderne**
				Moderni
				Antiche
				Egiziane
	— 2 97		— 3 53	Egiziani

(14) Dal punto sottonasale alla radice del naso

Moderne	49 33	Moderne	49 33	**Moderne**
Egiziane	50 60	Egiziani	52 07	Egiziane
				Moderni
				Egiziani
				Antiche
	— 1 27		— 2 74	Antichi

(15) Linea faciale ∨

Moderne	66 00	Moderne	66 00	**Moderne**
Egiziane	71 10	Egiziani	74 36	Moderni
				Egiziane
				Antichi
				Antiche
	— 5 10		— 8 36	Egiziani

(16) Linea basilare

Moderne	95 50	Moderne	95 50	Antiche
Egiziane	96 78	Egiziani	97 92	**Moderne**
				Egiziane
				Egiziani
				Moderni
	— 1 28		— 2 42	Antichi

(17) Corda iniaca ::

Moderne	89 00	Moderne	89 00	Egiziane Moderni
Egiziane	84 10	Egiziani	91 33	**Moderne** Antichi
	+ 4 90		— 2 23	Egiziani Antiche

(18) Corda bregmatica ::

Moderne	114 17	Moderne	114 17	**Moderne** Antiche
Egiziane	118 30	Egiziani	125 40	Egiziane Antichi
	— 3 93		— 11 23	Moderni Egiziani

(19) Corda soprannasale ::

Moderne	101 50	Moderne	101 50	**Moderne** Antiche
Egiziane	106 60	Egiziani	110 27	Moderni Egiziane
	— 5 10		— 8 77	Antichi Egiziani

(20) Corda sottonasale ::

Moderne	97 17	Moderne	97 17	**Moderne** Antiche
Egiziane	100 00	Egiziani	104 64	Egiziane Antichi
	— 2 83		— 7 47	Moderni Egiziani

(21) Curva alveolare ::

Moderne	100 60	Moderne	100 60	**Moderne** Antiche
Egiziane	104 12	Egiziani . . .	109 14	Egiziane Moderni
	— 3 52		— 8 54	Antichi Egiziani

(22) **Curva biauricolare**

Moderne	303 17	Moderne	303 17	Antiche **Moderne** Antichi Moderni Egiziane Egiziani
Egiziane	312 30	Egiziani	312 43	
	— 9 13		— 9 26	

(23) **Curva occ. front.** = 100. **Parte anteriore**

Moderne	29 95	Moderne	29 95	**Moderne** Moderni Egiziane Antiche Egiziani Antichi
Egiziane	33 42	Egiziani	33 65	
	— 3 47		— 3 70	

(24) **Curva occ. front.** = 100. **Parte posteriore**

Moderne	70 05	Moderne	70 05	Antichi Egiziani Antiche Egiziane Moderni **Moderne**
Egiziane	66 58	Egiziani	66 35	
	+ 3 47		+ 3 70	

(25) **Circonf. oriz.** = 100. **Parte anteriore ::**

Moderne	50 36	Moderne	50 36	Egiziani Antichi Egiziane Antiche **Moderne** Moderni
Egiziane	47 47	Egiziani	46 87	
	+ 2 89		+ 3 49	

(26) **Circonf. orizz.** = 100. **Parte posteriore ::**

Moderne	49 64	Moderne	49 64	Moderni **Moderne** Antiche Egiziane Antichi Egiziani
Egiziane	52 53	Egiziani	53 13	
	— 2 89		— 3 49	

(27) Indice cefalo-rachidiano ∧

Moderne	18 65	Moderne	18 65	**Moderne** Moderni
Egiziane	20 01	Egiziani	19 41	Antiche Egiziani
	— 1 36		— 76	Egiziane Antichi

(28) Indice cefalo-orbitario ∧

Moderne	29 60	Moderne	29 60	Egiziane Antichi
Egiziane	25 93	Egiziani	27 70	Antiche Egiziani
	+ 3 67		+ 1 90	Moderni **Moderne**

(29) Indice rinocefalico ∧

Moderne	20 17	Moderne	20 17	{ Egiziani { Moderni
Egiziane	19 32	Egiziani	16 38	Egiziane Antiche
	+ 85		+ 3 79	**Moderne** Antichi

(30) Indice cefalo-faciale ∨

Moderne	11 75	Moderne	11 75	Egiziani Antichi
Egiziane	10 93	Egiziani	10 08	Antiche Moderni
	+ 82		+ 1 67	Egiziane **Moderne**

QUADRO — N. 5

N. d'ordine	Meridionali	Settentrionali	Antiochesi	Diff. tra Antiochesi e meridionali	Diff. tra Antiochesi e settentrionali
4	1367 91	1340 00	1295 00	— 72 91	— 45 00
5	183 36	182 73	184 00	+ 00 64	+ 1 27
6	134 00	136 20	128 50	— 5 50	— 7 70
7	132 00	129 33	130 00	— 2 00	+ 0 67
8	94 45	94 20	90 50	— 3 95	— 3 70
9	109 64	99 73	99 00	— 10 64	— 0 73
10	118 27	116 15	113 00	— 5 27	— 3 15
11	39 36	40 87	43 00	+ 3 64	+ 2 13
12	31 54	33 73	33 50	+ 1 96	— 0 23
13	16 60	15 92	20 00	+ 3 40	+ 4 08
14	50 91	50 87	54 50	+ 3 59	+ 3 63
15	69 18	69 80	72 50	+ 3 32	+ 2 70
16	99 54	97 60	100 00	+ 0 46	+ 2 40
17	90 54	85 80	84 50	— 6 04	— 1 30
18	118 82	118 27	118 50	— 0 32	+ 0 23
19	106 82	104 80	103 50	— 3 32	— 1 30
20	104 27	99 07	103 00	— 1 27	+ 3 93
21	108 00	104 46	110 00	+ 2 00	+ 5 54
22	311 64	305 80	300 00	— 11 64	— 5 80
23	32 16	31 07	30 41	— 1 75	— 0 66
24	67 84	68 93	69 59	+ 1 75	+ 0 66
25	50 75	51 45	52 11	+ 1 36	+ 0 66
26	49 25	48 55	47 89	— 1 36	— 0 66
27	18 75	19 12	16 25	+ 2 50	— 2 87
28	27 60	29 70	23 22	— 4 38	— 6 48
29	18 50	18 22	17 69	— 0 81	— 0 53
30	10 95	11 07	9 90	— 1 05	— 1 17
31	73 17	71 82	69 96	— 3 21	— 1 86
32	71 95	68 78	70 86	— 1 09	+ 2 08

QUADRO — N. 6

(4) Capacità del cranio < >

Egiziani	1396 72	Egiziani	1396 72	Fenici
Meridionali . . .	1367 91	Settentrionali . .	1340 00	Antiochesi
	+ 28 81		+ 56 72	Settentrionali
				Meridionali
				Egiziani
Egiziani	1396 72	Egiziani	1396 72	
Antiochesi . . .	1295 00	Fenici	1275 00	
	+ 101 72		+ 121 72	

(5) Diam. antero posteriore < >

Egiziani	183 15	Egiziani	183 15	Fenici
Meridionali . . .	183 36	Settentrionali . .	182 73	Settentrionali
	— 21		+ 42	{ **Egiziani**
				{ Meridionali
				Antiochesi
Egiziani	183 15	Egiziani	183 15	
Antiochesi . . .	184 00	Fenici	180 00	
	— 85		+ 3 15	

(6) Diametro trasversale / >

Egiziani	139 40	Egiziani	139 40	Antiochesi
Meridionali . . .	134 00	Settentrionali . .	136 20	Meridionali
	+ 5 40		+ 3 20	Settentrionali
				Egiziani
				Fenici
Egiziani	139 40	Egiziani	139 40	
Antiochesi . . .	128 50	Fenici	139 50	
	+ 10 90		— 10	

(31) Indice cefalico / < >

Egiziani	76 13	Egiziani	76 13	Antiochesi
Meridionali . . .	73 17	Settentrionali . .	71 82	Settentrionali
	+ 2 96		+ 4 31	Meridionali
				Egiziani
				Fenici
Egiziani	76 13	Egiziani	76 13	
Antiochesi . . .	69 96	Fenici	77 49	
	+ 6 17		— 1 36	

(7) Diametro verticale >

Egiziani	130 82	Egiziani	130 82
Meridionali . . .	132 00	Settentrionali . .	129 33
	— 1 18		+ 1 49
Egiziani	130 82	Egiziani	130 82
Antiochesi . . .	130 00	Fenici	125 50
	+ 82		+ 5 32

Fenici
Settentrionali
{ Antiochesi
{ **Egiziani**
Meridionali

(32) Indice verticale < >

Egiziani	71 69	Egiziani	71 69
Meridionali . . .	71 95	Settentrionali . .	68 78
	— 26		+ 2 91
Egiziani	71 69	Egiziani	71 69
Antiochesi . . .	70 86	Fenici	69 71
	+ 83		+ 1 98

Settentrionali
Fenici
Antiochesi
{ **Egiziani**
{ Meridionali

(8) Frontale minimo < > /

Egiziani	94 74	Egiziani	94 74
Meridionali . . .	94 45	Settentrionali . .	94 20
	+ 29		+ 54
Egiziani	94 74	Egiziani	94 74
Antiochesi . . .	90 50	Fenici	92 00
	+ 4 24		+ 2 74

Antiochesi
Fenici
Settentrionali
Meridionali
Egiziani

(9) Diametro della regione orbitaria >

Egiziani	101 26	Egiziani	101 26
Meridionali . . .	109 64	Settentrionali . .	99 73
	— 8 38		+ 1 53
Egiziani	101 26	Egiziani	101 26
Antiochesi . . .	99 00	Fenici	99 00
	+ 2 26		+ 2 26

Antiochesi e Fenici
{ Settentrionali
{ **Egiziani**
Meridionali

(10) Diametro della regione zigomatrica <

Egiziani	117 83	Egiziani	117 83
Meridionali . . .	118 27	Settentrionali . .	116 15
	— 44		+ 1 68
Egiziani	117 83		
Antiochesi . . .	113 00		
	+ 4 83		

Antiochesi
Settentrionali
{ **Egiziani**
{ Meridionali

(11) Larghezza delle orbite <

Egiziani	39 41	Egiziani	39 41
Meridionali . . .	39 36	Settentrionali . .	40 87
	+ 05		— 1 46
Egiziani	39 41	Egiziani	39 41
Antiochesi . . .	43 00	Fenici	40 00
	— 3 59		— 0 59

{ Meridionali
{ **Egiziani**
Fenici
Settentrionali
Antiochesi

(12) Altezza delle orbite > /

Egiziani	35 29	Egiziani	35 29
Meridionali . . .	31 54	Settentrionali . .	33 73
	+ 3 75		+ 1 56
Egiziani	35 29	Egiziani	35 29
Antiochesi . . .	33 50	Fenici	38 50
	+ 1 79		— 3 21

Meridionali
Antiochesi
Settentrionali
Egiziani
Fenici

(13) Dal punto sottonasale dell' alveolore < > /

Egiziani	17 72	Egiziani	17 72
Meridionali . . .	16 60	Settentrionali . .	15 92
	+ 1 12		+ 1 80
Egiziani	17 72	Egiziani	17 72
Antiochesi . . .	20 00	Fenici	20 00
	— 2 28		— 2 28

Settentrionali
{ Meridionali
{ **Egiziani**
Fenici e Antiochesi

(14) Dal punto sottonasale alla radice del naso / < >

Egiziani	51 46	Egiziani	51 46
Meridionali . . .	50 91	Settentrionali . .	50 87
	+ 55		+ 59
Egiziani	51 46	Egiziani	51 46
Antiochesi . . .	54 50	Fenici	55 00
	— 3 04		— 3 54

Settentrionali
{ Meridionali
{ **Egiziani**
Antiochesi
Fenici

(15) Linea faciale > /

Egiziani	73 00	Egiziani	73 00
Meridionali . . .	69 18	Settentrionali . .	69 80
	+ 3 82		+ 3 20
Egiziani	73 00	Egiziani	73 00
Antiochesi . . .	72 50	Fenici	75 00
	+ 50		— 2 00

meridionali
Settentrionali
Antiochesi
Egiziani
Fenici

(16) Linea basilare /

Egiziani	97 45	Egiziani	97 45
Meridionali . . .	99 54	Settentrionali . .	97 60
	— 2 09		— 15
Egiziani	97 45	Egiziani	97 45
Antiochesi . . .	100 00	Fenici	99 00
	— 2 55		— 1 55

Egiziani
Settentrionali
Fenici
Meridionali
Antiochesi

(17) Corda iniaca < >

Egiziani	88 44	Egiziani	88 44
Meridionali . . .	90 54	Settentrionali . .	85 80
	— 2 10		+ 2 64
Egiziani	88 44	Egiziani	88 44
Antiochesi. . . .	84 50	Fenici	93 50
	+ 3 94		— 5 06

Antiochesi
Settentrionali
{ **Egiziani**
{ Meridionali
Fenici

(18) Corda bregmatica < /

Egiziani	122 56	Egiziani	122 56	Settentrionali
Meridionali . . .	118 82	Settentrionali . .	118 27	Antiochesi
	+ 3 74		+ 4 29	Meridionali
Egiziani	122 56	Egiziani	122 56	Fenici
Antiochesi . . .	118 50	Fenici	122 50	**Egiziani**
	+ 4 06		+ 06	

(19) Corda soprannasale < >

Egiziani	108 80	Egiziani	108 80	Antiochesi
Meridionali . . .	106 82	Settentrionali . .	104 80	Settentrionali
	+ 1 98		+ 4 00	Meridionali
Egiziani	108 80	Egiziani	108 80	{ **Egiziani**
Antiochesi . . .	103 50	Fenici	110 50	{ Fenici
	+ 5 30		— 1 70	

(20) Corda sottonasale /

Egiziani	102 71	Egiziani	102 71	Settentrionali
Meridionali . . .	104 27	Settentrionali . .	99 07	{ **Egiziani**
	— 1 56		+ 3 64	{ Antiochesi
Egiziani	102 71	Egiziani	102 71	Fenici
Antiochesi . . .	103 00	Fenici	104 00	Meridionali
	— 29		— 1 29	

(21) Corda àlveolare < >

Egiziani	107 32	Egiziani	107 32	Settentrionali
Meridionali . . .	108 00	Settentrionali . .	104 46	{ **Egiziani**
	— 68		+ 2 86	{ Meridionali
Egiziani	107 32	Egiziani	107 32	Antiochesi
Antiochesi . . .	110 00	Fenici	113 00	Fenici
	— 2 68		— 5 68	

(22) Curva biauricolare < >

Egiziani	312 38	Egiziani	312 38	Antiochesi
Meridionali . . .	311 64	Settentrionali . .	305 80	Settentrionali
				Fenici
	+ 74		+ 6 58	{ Meridionali
				{ **Egiziani**
Egiziani	312 38	Egiziani	312 38	
Antiochesi . . .	300 00	Fenici	310 00	
	+ 12 38		+ 2 38	

(23) Curva occipito-frontale 100. Parte anteriore / < >

Egiziani	33 56	Egiziani	33 56	Antiochesi
Meridionali . . .	32 16	Settentrionali . .	31 07	Settentrionali
				Meridionali
	+ 1 40		+ 2 49	**Egiziani**
				Fenici
Egiziani	33 56	Egiziani	33 56	
Antiochesi . . .	30 41	Fenici	33 88	
	+ 3 15		— 32	

(24) Curva occipito-frontale 100. Parte posteriore / < >

Egiziani	66 41	Egiziani	66 41	Fenici
meridionali . . .	67 84	Settentrionali . .	68 93	**Egiziani**
				meridionali
	— 1 40		— 2 49	Settentrionali
				Antiochesi
Egiziani	66 41	Egiziani	66 41	
Antiochesi . . .	69 59	Fenici	66 12	
	— 3 15		+ 32	

(25) Circonferenza orizzontale 100. Parte anteriore / < >

Egiziani	47 09	Egiziani	47 09	Fenici
meridionali . . .	50 75	Settentrionali . .	51 45	**Egiziani**
				meridionali
	— 3 66		— 4 36	Settentrionali
				Antiochesi
Egiziani	47 09	Egiziani	47 09	
Antiochesi . . .	52 11	Fenici	43 89	
	— 5 02		+ 3 20	

(26) Circonferenza orizzontale 100. Parte posteriore / < >

Egiziani	52 91	Egiziani	52 91
Meridionali . . .	49 25	Settentrionali . .	48 55
	+ 3 66		+ 4 36
Egiziani	52 91	Egiziani	52 91
Antiochesi . . .	47 89	Fenici	56 11
	+ 5 02		— 3 20

Antiochesi
Settentrionali
Meridionali
{ **Egiziani**
{ Fenici

(27) Indice cefalo-rachidiano / >

Egiziani	19 67	Egiziani	19 67
Meridionali . . .	18 75	Settentrionali . .	19 12
	+ 92		+ 55
Egiziani	19 67	Egiziani	19 67
Antiochesi . . .	16 25	Fenici	21 26
	+ 3 42		— 1 59

Antiochesi
Meridionali
Settentrionali
Egiziani
Fenici

(28) Indice cefalo-orbitario <

Egiziani	26 97	Egiziani	26 97
Meridionali . . .	27 60	Settentrionali . .	29 70
	— 63		— 2 73
Egiziani	26 97		
Antiochesi . . .	23 22		
	+ 3 75		

{ **Egiziani**
{ Meridionali
Settentrionali
Antiochesi

(29) Indice rinocefalico /

Egiziani	17 45	Egiziani	17 45
Meridionali . . .	18 50	Settentrionali . .	18 22
	— 1 05		— 77
Egiziani	17 45		
Antiochesi . . .	17 69		
	— 24		

Egiziani
Antiochesi
Settentrionali
Meridionali

(30) Indice cefalo-faciale /

Egiziani	10 39	Egiziani	10 39	Antiochesi **Egiziani** Meridionali Settentrionali
Meridionali . . .	10 95	Settentrionali . .	11 07	
	— 56		— 68	
Egiziani	10 39			
Antiochesi . . .	9 90			
	+ 49			

FISIOLOGIA E PSICOLOGIA

DEL PROF. ALESSANDRO HERZEN

Nel mese di novembre 1877 la *Revue des deux Mondes* pubblicava un articolo del signor V. Egger, destinato in apparenza a criticare i lavori del signor Luys, ma in realtà a protestare contro le tendenze fisiologiche che invadono la moderna psicologia; noi ci occuperemo solo della parte generale del suo lavoro.

Egli parte dall'« assioma » che la fisiologia e la psicologia hanno per obietto due ordini di fatti ben distinti ed irreducibili gli uni agli altri; vi sono, secondo lui, da una parte i fatti *estesi* o *materiali*, e dall'altra i fatti *inestesi* o *spirituali*; i fatti estesi sono le fibre, le cellule, e loro aggregati - *organi* ed *organismi* - e i *movimenti* di questi organismi o dei loro elementi, o i *moti molecolari di entità materiali*, come per esempio l'elettrico, il calorico, ecc.; i fatti inestesi invece sono i sentimenti, i pensieri, le volizioni. Sicchè vi sono *tre cose* da studiare: l'organo e la sua funzione, *ambedue estesi*, e, per il cervello, ancora il pensiero, *inesteso*.

Egli fonda su quest'« assioma » il seguente ragionamento :

L'umana ragione non conosce maggior differenza di quella che risulta dalla presenza nell'un caso e dall'assenza nell'altro della *estensione;* fra l'esteso e l'inesteso non vi è transizione possibile ma lo spiegamento dei fatti psichici per mezzo dei fatti fisiologici suppone un mezzo-termine fra l'esteso e l'inesteso, mezzo-termine del tutto inconcepibile; ne segue che di tutte le spiegazioni possibili quella dei fatti psichici per mezzo dei fatti fisiologici è la meno attendibile, e che nessuna scoperta potrà stabilire un legame fra il cervello o la sua funzione ambedue estesi e il pensiero inesteso.

L'Autore dice poi che vi sono « *quattro scienze sperimentali* relative all'uomo: la psicologia, l'anatomia, la fisiologia e la psicofisiologia. » Egli sostiene che la psicofisiologia e la fisiologia cerebrale sono due scienze indipendenti, la prima essendo la *sintesi* della fisiologia e della psicologia, una scienza superiore all'una

all' altra, destinata a studiare le *coincidenze* dei relativi irreducibili fenomeni, i quali malgrado l'*abisso* che li separa, andrebbero sempre di conserva; cosa che rassomiglia moltissimo all' armonia prestabilita di Leibnitz, ma che armonizza poco con ciò che rassomiglia alla scienza positiva; egli del resto non crede una tale sintesi possibile attualmente, per la ragione che, secondo lui, la funzione fisiologica del cervello è ancora del tutto sconosciuta; egli sembra credere ciò per il poco accordo che esiste fra i fisiologi intorno alle localizzazioni delle funzioni cerebrali.

A questo scritto del signor Egger comparve una risposta nella *Revue Philosophique* del 1° gennaio 1878. È un breve articolo del dott. Ch. Richet, molto chiaro, molto assennato, ove egli difende in poche parole il metodo sperimentale, ma dove si tiene troppo sulla tesi generale, senza ribattere i singoli asserti del signor Egger. Pure questa risposta sarebbe stata bastante, se non fosse comparsa nel fascicolo di febbraio della medesima rivista una lunga e violenta contro-risposta del signor Egger, seguita solo da una brevissima replica del signor Richet, la quale non mi pare sufficiente per ristabilire l'equilibrio nell' opinion pubblica; ed è per questo che voglio tentare qui una confutazione in regola di tutti gli assunti importanti del signor Egger.

I. La questione delle localizzazioni centrali, corticali o basali, non ha nulla a che fare col principio generale, secondo il quale la funzione del cervello è appunto il pensiero. Per servirmi qui dell' esempio scelto dallo stesso signor Egger, dirò che ciò che noi sappiamo positivamente, si è che sono i tasti e le corde del pianoforte che producono i suoni; e questo principio può benissimo essere stabilito, al di là di ogni dubbio, senza che sia necessario sapere qual tasto si debba toccare, nè qual corda debba vibrare per produrre un dato suono; questa ignoranza ci impedisce certamente di capire tutti i dettagli del meccanismo ma non il suo modo di operare, se lo consideriamo come un *tutto*, composto di numerose parti delle quali noi non ne conosciamo che alcune. È chiaro che se molto ci è ancora oscuro nelle funzioni del cervello, cioè se una parte considerevole dell' attività del nostro pianoforte cerebrale ci è finora conosciuta solo per i suoni che produce, senza che ci sia peranco possibili di scoprire le corde e i tasti che corrispondono ai suoni medesimi, ciò non è punto una ragione di concludere che fra quei suoni e le corde ignote non vi è nessun legame, e che bisogna tenere affatto separato lo studio dei suoni da quello del meccanismo che li produce; anzi è una ragione di più per guardarsi bene da una tale

conclusione, appunto perchè i fenomeni psichici si prestano straordinariamente ad essere male compresi e svisati, in proporzione diretta colla prevalenza delle sensazioni subiettive, delle astrazioni individuali e delle illusioni interne sopra l'esperienza e l'osservazione obiettiva. - Negando alla fisiologia cerebrale la sua competenza esclusiva per migliorare lo stato delle nostre conoscenze psicologiche, si condanna *ipso facto* la psicologia a rimanere per sempre allo stato di edifizio deduttivo, e le si toglie la speranza di potersi trasformare in una scienza induttiva. Senza entrare qui sulla questione del metodo da seguirsi nella Psicologia, trattata a lungo e da mano maestra nel primo capitolo della *Fisiologia dello Spirito* di E. Maudsley, e recentemente ancora in un articolo della *Rassegna Settimanale* di Firenze del 10 febbraio 1878, - intitolato *del valore del metodo subiettivo in psicologia*, - voglio però accennare le principali ragioni per cui il metodo di osservazione interna è fatalmente condannato ad essere deduttivo, e non può essere induttivo.

Essendo oramai fuori di ogni dubbio che la maggior parte della vita psichica scorre inconsapevolmente, è chiaro che solo una parte di essa, ed una parte relativamente piccola, è accessibile alla coscienza. Possiamo paragonare la vita psichica ad un mare, la superficie del quale segni il limite fra il conscio e l'inconscio: la coscienza è fatalmente condannata ad ignorare tutto quanto succede al disotto della superficie; essa non può osservare che gli atti psichici i quali emergono da ignote profondità, con energia bastante per inalzarsi al disopra della superficie; noi fisiologi siamo i palombari del mare psichico, e noi soli possiamo quindi scoprire le segrete cagioni della cangiante mobilità delle sue onde superficiali. Cosa si direbbe d'un geologo che studiasse ogni isola d'un arcipelago come una individualità indipendente dalle altre, staccata da esse, e non tenesse alcun conto della continuità degli strati profondi che le uniscono tutte? Ma meno male se gli atti psichici fossero oggetti fissi e stabili come le isole; essi invece appariscono e spariscono, incalzandosi a vicenda, talchè possiamo paragonare la vita psichica piuttosto all'irrequieto guizzare di tanti delfini, il rapido seguirsi dei quali produce in noi l'illusione di un lungo serpe ondeggiante. Cosa si direbbe d'un zoologo che pretendesse, stando in riva al mare, distinguere ogni individuo di un branco di delfini, o descrivere una nuova specie di pesci, e dire d'onde provengono, e dove sono diretti? - Ma v'è di più; v'è questa considerazione gravissima che la coscienza non è una facoltà indipendente dagli atti psichici concreti, ma una qualità degli atti psichici non inconsapevoli, - una cosa che fa parte dei medesimi, come

la sua luce fa parte del fuoco folletto; essa dunque ne è necessariamente influenzata, partecipa dell'indole loro, e non può in nessuna guisa staccarsene in modo da osservarli obiettivamente, come qualcosa di diverso da essa stessa, o come se essa avesse un'esistenza propria, che non fosse appunto quella del fenomeno oggetto dell'osservazione.

Sicchè l'osservazione interna per mezzo della coscienza individuale non può essere che sommamente difettosa, e il suo modo di procedere non può essere che addirittura il contrario di quello che richiede la più elementare regola di osservazione induttiva.

II. È facile proclamare come *assioma* una dottrina puramente subiettiva; è anche assai comodo, perchè ci si dispensa dal *dimostrare* le premesse dalle quali si prende le mosse. Il signor Egger difatti *non vuole* dimostrare la giustezza delle sue premesse, egli non ammette che esse sieno la conseguenza di un ragionamento, e vuole che sieno un assioma, cioè una cosa al disopra di ogni dimostrazione. Questo è il modo di fare del sillabo di un papa infallibile, - ma non è un procedimento scientifico. Qual'è difatti il Concilio ecumenico della scienza che ha proclamato l'esistenza di un dualismo irreducibile fra il pensiero inesteso, e la materia estesa con tutta la sfera delle sue funzioni, che sono altrettante forme di movimento? Su quali dati fondarsi per dichiarare che una forma speciale di movimento, detta funzione psichica, sia *essenzialmente* diversa dalle altre, e separata da esse da un abisso incancellabile? Bisogna essere colpito di grave cecità aprioristica per non vedere che la sola differenza fra il movimento psichico e gli altri movimenti molecolari sta nella circostanza, del tutto secondaria riguardo all'essenza del movimento medesimo, che cioè *esso fa parte di noi*, del nostro essere, e delle sue modificazioni, per cui ne abbiamo un aspetto che non possiamo avere degli altri, - l'aspetto subiettivo; - che ci troviamo quindi nell'impossibilità di obiettivarlo completamente rispetto al nostro intendimento, del quale esso è simultaneamente l'oggetto e il soggetto, l'*oggetto-soggetto;* dimodochè *considerati obiettivamente* un sentimento, un pensiero, una volizione sono un movimento molecolare funzionale del cervello, mentre, *considerato subiettivamente* questo movimento molecolare è un sentimento, un pensiero, una volizione. Ma per questo non cambia la *natura* del fenomeno psichico preso in sè; soltanto *il nostro modo di conoscerlo* è diverso, più completo, perchè possiamo averne un aspetto che ci manca necessariamente per tutti gli altri fenomeni; il fenomeno in sè rimane sempre una forma speciale di moto, la quale fa parte della serie universale di moti mo-

lecolari, serie continua, non interrotta, che noi, dal nostro punto di vista antropomorfico, artificialmente dividiamo in moto meccanico, fisico, chimico, organico, psichico; e quest' ultimo lo suddividiamo ancora in varie specie che sono i sentimenti, i pensieri, le volizioni, le quali stanno al loro genere come le vibrazioni violette, rosse, gialle, ecc.... stanno al genere vibrazioni luminose.

La fisiologia possiede oramai delle prove non dubbie che il processo psichico è realmente un movimento molecolare; - queste prove sono da una parte il fatto fondamentale che la formazione di un atto psichico richiede un certo tempo, ed un tempo relativamente molto lungo; e d'altra parte il corollario di questo fatto che è lo svolgimento di calore nella massa cerebrale al momento in cui entra in attività. Ma di questo parleremo un'altra volta; ora ritorniamo al signor Egger.

Lo scindere che egli fa del movimento in movimenti estesi e movimenti inestesi, non ha nessun senso; non si può sostenere che il movimento è esteso che a patto di dare all' *attributo* il carattere dell' *essenza*, - ciò che equivale nella serie così detta « puramente fisica » alla sostanzializzazione del suono, dei colori, dell' elettrico, dell' affinità chimica; ma il movimento non è l' essenza; esso è soltanto l' attributo o la funzione di una essenza estesa nello spazio, e non esiste indipendentemente dal suo sostrato; vi è materia in movimento; ma fuori della materia mossa o semovente non vi è movimento altrochè nell' astrazione antropomorfica che noi caviamo dalle varie forme di movimenti cosmici, molari e molecolari. Il movimento dunque è assolutamente *inesteso*, come qualsivoglia qualità, stato, o modo di essere. Ora, se si ammette questo fatto rispetto alla serie fisico-chimica non vi è nessuna ragione per rigettarlo rispetto alla serie psichica. Ciò che impedisce il signor Egger di vedere la *continuità* della serie dinamica là dove egli vede un *abisso* è un fatto che lungi dall'essere intrinseco al moto fisico o al moto psichico, è del tutto estrinseco all' uno e all'altro; questo fatto è, lo ripeto, che egli, nella sua qualità di *oggetto-soggetto* facente parte dell'essenza di cui si compone l'aggregato *uomo*, ed essendo quindi nello stesso tempo *fenomeno* e *numeno*, può avere del moto psichico un sentimento tutto suo, un certo sentimento di *aseità*, che non può avere del moto di oggetti dei quali esso non fa parte, o che non fanno parte di lui. Nessuno dubita che il moto psichico sia un moto *sui generis;* ma non bisogna dare a questa parola più valore di quello che essa ha in realtà: la luce è un movimento *sui generis* rispetto al calore; l' affinità lo è rispetto alla gravitazione. Ora il moto psichico

non è *sui generis* che per questa sola ragione: che esso ha luogo in un ambiente speciale, in un complesso materiale diverso dagli altri, e che noi non conosciamo nessun altro complesso o sostrato nel quale questa data forma di movimento possa aver luogo. Ciò prova soltanto che il moto psichico non è possibile che nel cervello e non può aver luogo senza il cervello.

Passiamo ad altri punti del lavoro del signor Egger.

III. Egli dice: « Il cervello anatomico è visibile e tangibile, mentre le sue funzioni fisiologiche sfuggono a qualsiasi osservazione; in « esse nulla è visibile, nulla tangibile; *non vi è nulla;* la funzione « del cervello è un' incognita, la di cui equazione non è peranco « posta. » - Ciò è completamente falso, e per la forma, e per il contenuto: possiamo noi *vedere* e *palpare* l'elettricità? No, certo; ne vediamo gli *effetti* meccanici, fisici o chimici, e niente di più; da ciò non segue che l'attività della pila sia una incognita, e che là non vi è nulla; gli è che il signor Egger vorrebbe che la fisiologia cerebrale raccogliesse un po' di pensiero sopra un vetrino, e gli facesse vedere col microscopio di che cosa è fatto. Ebbene, se egli mi manda un pezzo di luce o di calore io gli darò in cambio un litro di pensiero! - Studiando obiettivamente la fisiologia del cervello possiamo vedere gli effetti chimici e meccanici della sua attività, ma non il movimento molecolare che costituisce quest'ultima; gli effetti ora accennati sono la decomposizione della sostanza cerebrale e l'irritazione dei nervi motori, che induce la contrazione dei muscoli. Qui, come dappertutto, noi non vediamo che gli effetti visibili di mutamenti invisibili.

Il signor Egger dice poi: « Si suppone con ragione che il mondo « inesteso *equivale* all'ignota funzione » - (per via della famosa ar« monia prestabilita), - ma esso non può rimpiazzarla di fronte alla « scienza, perchè nessuna scoperta non potrà stabilire fra un pen« siero e un elemento cerebrale il legame che esiste fra una glan« dola e il suo secreto. » Vedete dove egli voleva giungere colle sue cose visibili e tangibili: a svisare il confronto, alquanto imprudente, fatto da alcuni fisiologi, del cervello con una glandola; ma ci vuole una buona dose di cattiva volontà per non capire che essi non hanno mai inteso dire altro con quel confronto se non che come la glandola è indispensabile alla produzione del suo secreto, così il cervello è indispensabile alla produzione del pensiero; e non è mai venuto in mente a nessuno di confrontare il pensiero col secreto; è troppo evidente che il liquido prodotto da una glandola non è la *funzione* della glandola stessa; la bile non è la funzione del fegato,

nè l'orina quella dei reni; la funzione delle glandole consiste in una modificazione molecolare del protoplasma delle loro cellule, la quale modificazione ha per effetto la produzione del liquido caratteristico della glandola; ma l'atto secretorio in se stesso, è un movimento molecolare, « invisibile e intangibile, » al pari del pensiero; e ciò che rispetto al cervello rappresenta il secreto della glandola, non è il pensiero, ma i prodotti di decomposizione della sostanza cerebrale, asportati dalla corrente sanguigna. Dunque, servendoci della lingua del signor Egger, diremo che il processo di secrezione è il fatto *inesteso* nella attività funzionale della glandola, mentre il secreto ne è l'espressione *estesa;* ma egli si guarda bene dall'accennare che le cose stieno così, perchè altrimenti, invece di una differenza radicale fra la funzione del cervello e quella della glandola, egli sarebbe costretto a riconoscere l'identità perfetta dell'una coll'altra. - Sicchè l'equazione posta nei termini seguenti: « il cervello sta al pensiero come il fegato sta alla bile » - è assolutamente falsa; la vera equazione è invece questa: - il cervello sta al pensiero come qualsiasi organo sta al movimento molecolare specifico che ne costituisce la funzione, qualunque sia del resto il risultato di questo movimento; oppure, viceversa, la glandola sta al prodotto che risulta dal suo movimento molecolare specifico, come il cervello sta ai prodotti di decomposizione della sostanza nervosa in seguito al movimento molecolare psichico.

Se ora, dopo questi schiarimenti, riprendiamo l'assioma iniziale, il ragionamento e la conclusione del signor Egger, applicandoli ad un esempio per così dire impersonale, nel quale cioè sia escluso l'elemento subiettivo di chi ragiona, ne vedremo chiaramente la fallacia, e direi l'assurdità; scelgo come esempio, non il *pianoforte,* perchè esso ha bisogno di qualcheduno che lo suoni, e quindi non offre nessuna analogia coll'attività così detta *spontanea* degli organismi viventi; ma la *pila elettrica a circuito chiuso,* la quale offre invece la più manifesta analogia col cervello vivente; questa analogia è tale che sarebbe una identità completa, se fra i due termini di confronto non vi fosse una differenza grandissima rispetto alla complessità del sostrato materiale, e quindi anche della manifestazione dinamica; feci già notare nella mia prolusione al corso dell'anno passato che « come alla semplicità della costruzione della pila corrisponde la produzione di un'energia direi *elementare,* cioè di una sola specie di movimento uniformemente continuato, paragonabile ad un suono musicale isolato, così la costruzione complicatissima del cervello corrisponde alla produzione di un'energia direi

composta, cioè di movimenti molteplici, svariati, intrecciati e combinati fra loro, paragonabile ai mille suoni simultanei che costituiscono l'arcana armonia di una sinfonia musicale eseguita da numerosa orchestra. » Del resto, comunque grande sia tale differenza, essa non è una differenza di *natura*, ma solo di grado; noi possiamo dunque stabilire l'equazione seguente: il cervello sta al pensiero, come la pila sta alla elettricità, e rimpiazzare nel ragionamento del signor Egger il termine più complesso con quello più semplice. Noi avremo allora le seguenti asserzioni:

Lo studio dell'attività della pila e lo studio dell'elettricità hanno per obietto due ordini di fatti ben distinti e irreducibili gli uni agli altri: vi sono da una parte i fatti *estesi*, e dall'altra i fatti *inestesi*; i primi sono i pezzi che compongono la pila, e il movimento molecolare che essi producono; i secondi sono l'elettricità. Lo spirito umano non conosce maggior differenza di quella che risulta dalla presenza o dall'assenza della *estensione*; fra l'esteso e l'inesteso non vi è transizione possibile; ne segue che, di tutte le spiegazioni possibili, quella dell'elettricità per mezzo dell'attività della pila è la meno attendibile, e che nessuna scoperta potrà stabilire un legame fra la pila e la sua attività *ambedue estese*, e l'elettricità *inestesa*. Vi sono quattro scienze sperimentali relative alla pila: lo studio delle parti di cui essa si compone, anatomia della pila o *pilologia*; lo studio della sua attività o funzione, fisiologia della pila o *dinamologia*; lo studio dell'ettricità, psicologia della pila o *elettrologia*; e finalmente la *sintesi* delle due ultime, lo studio delle coincidenze dei relativi fenomeni, della famosa armonia prestabilita, che il signor Egger chiama psicofisiologia, e che a noi toccherebbe chiamare *dinamo-elettrologia*. Ma malgrado l'accordo costante e perfetto che esiste fra i fenomeni dinamologici e quelli elettrologici, non dobbiamo mai dimenticare che vi è un *abisso* fra l'elettricità e l'attività della pila, e che la sintesi suaccennata non è possibile attualmente, perchè l'attività della pila è ancora del tutto sconosciuta!

Credo però che il signor Egger sarebbe molto imbarazzato se dovesse dirci che cosa è l'attività della pila se essa non è l'elettricità, e che cosa è questa se non è l'attività della pila; come saremmo imbarazzati noi se dovessimo dire che cosa è il pensiero se non è la funzione del cervello, e cosa è questa funzione se non è il pensiero stesso.

Ma se è così, non vi sono dunque due scienze separate e indipendenti, la fisiologia del cervello, e la psicologia, ma una scienza sola che possiamo chiamare fisiopsicologia? È appunto ciò che volevo dimostrare.

NOTIZIE INTORNO AI DJELMA O BADUVI ED AI TENGER

MONTANARI NON ISLAMITI DI GIAVA

Raccolte dal Prof. ENRICO H. GIGLIOLI

I

Djelma o Baduvi (1)

Nel nord del distretto di Labak, nelle montagne della residenza di Bantam (ovest di Giava) havvi una piccola popolazione conosciuta col nome di *Baduvi o Beduinen* (*Beduini,* gente del deserto). Questo nome venne probabilmente dato loro dagli Arabi e quindi dai maomettani di Giava, giacchè tra di essi si chiamano *Djelma* (uomini), aggiungendo poi il nome del villaggio, come p. e. *Djelma Knekes,* uomini di Knekes.

Si accerta che sono di schiatta Sundanesi come il rimanente della popolazione di quella parte di Giava, ed infatti parlano la medesima lingua; ma si tengono in disparte e non hanno accettato l'Islamismo.

Probabilmente fu appunto la ripugnanza alla nuova religione, che li spinse a cercar rifugio nelle montagne allorquando le armi dell'Islaam distrussero l'antico reame hindù di Pagiagiaran. Vivono soltanto di agricoltura e sono conosciuti come gente schietta e pacifica, di semplici costumi. Sono rarissimi tra loro i delittti, e mai si vedono comparire davanti al consiglio di giustizia od al giudice di circuito; pagano regolarmente le imposte al governo coloniale

---

(1) Devo la più parte di queste notizie alla gentilezza della signora Amalia Kraal Malan che recentissimamente le raccolse per me a Giava, ove si trova.

e la loro buona fede e la purità dei loro costumi, li distinguono favorevolmente dai mussulmani.

Si dividono in *Djelma dhi dalem* (uomini di dentro) e *Djelma dhi luwar* (uomini di fuori). I primi hanno per così dire la missione di conservare intatti i costumi, gli usi, i riti tradizionali. Essi abitano il villaggio di *Tji Beo* o *Chai-Beo*, presso il fiume di questo nome che, un poco al sud del villaggio, va a sboccare nel *Tji* o *Chai-Udjung*. Il loro numero non deve oltrepassare i quaranta uomini ed è indefinito per le donne. Appena nasce un maschio di più, passa nella categoria dei *Djelma dhi luwar*. Questi vivono nei villaggi confinanti colle altre popolazioni ed i loro costumi e le pratiche religiose sono da essi conservati solo in quanto sono compatibili colle circostanze. Pare che il loro numero si possa calcolare ad un migliaio circa. Il Governo è esercitato dai *Djelma dhi dalem* ed è composto:

1° di una autorità suprema, civile e religiosa ad un tempo, il *Girang poun*, che mantiene l'ordine, cura gli interessi comuni, veglia alle pratiche religiose, consacra i matrimoni, celebra le preghiere solenni, amministra la giustizia. Questa carica è ereditaria e non pagata; chi la cuopre non solo non deve mescolarsi coi capi mussulmani, ma neppure lasciarsene vedere.

2° del figlio primogenito e successore designato del *Girang poun*, detto *Girang dalem*, il quale è una specie di potere esecutivo incaricato di vegliare a che gli ordini del padre siano in tutto obbediti per ciò che riguarda gli affari interni. Per gli esterni c'è la terza autorità, il *Girang serat*, che ha l'incarico di trattare tutto ciò che mette i *Baduvi* in relazione coi popoli circostanti. Fa da ambasciatore fra il governo coloniale e la gente della sua tribù; va al mercato dei dintorni e compera ciò che abbisogna ai *Djelma*.

Ogni cosa si tratta verbalmente, lo scrivere essendo vietato come *impuro*. Sono pure vietati come impuri (*bugiut*) i vestiti d'altri colori che turchini, neri e bianchi e gli oggetti non fabbricati da loro, l'oro, l'argento ecc. ecc. Non possono uccidere, nè mangiare alcun animale domestico, nè possono servirsi del cavallo, dell'asino e del bufalo come bestie da soma.

Le loro nozioni religiose non ci sono ben note; pare però che, agli innumerevoli Dei dell'antica religione bramanica di Giava, abbiano mescolato il buddismo, ed anche, malgrado le loro spiegate e fortissime ripugnanze non siano andati del tutto esenti da qualche traccia d'islamismo, avendo fra gli Dei un *Dio* (*Allah*) e

Maometto. Hanno certamente vaghe idee d' una vita futura e credono che l' anima dei malvagi bruci nel cratere d' un vulcano, mentre l' anima dei buoni abita nel *lema bedes;* cioè sopra certi scogli bianchi, che sono sulle rive del fiume Chai-Udjung non lungi dal loro villaggio.

Ecco ora come vien descritta una delle loro feste religiose.

La festa è preceduta da un giorno di digiuno durante il quale la donna più considerata del villaggio fa una figurina di farina di riso, che si intende rappresentare la divinità protettrice del villaggio stesso (il riso per tale uso è coltivato in campi a parte, considerati sacri, nè può essere mangiato). E le altre donne fanno pure con farina di riso, una pietanza detta *laksa* entro cui mettono pure carne di cervo, di riccio e di scoiattolo, granchiolini, lumache e uova di formiche.

Scelto poscia un luogo conveniente nel bosco, vi vien stesa una stuoia, e la figurina vi è portata da sette tra i più vecchi del villaggio e messa a sedere appoggiando il dorso ad un uovo di gallina. Vien quindi fatto un circolo attorno alla figura piantando in terra un numero di piccole lancie di legno d' Arenga (una palma) corrispondente al numero degli uomini che prendono parte alla festa, ed in quel cerchio si depongono canestrini col *laksa* e con figurine tagliate nelle foglie d'Arenga in numero corrispondente al numero delle donne. Uno scorpione ed una lumaca sono messi a guardia del cerchio. Si preparano quindi due canne di bambù, l'una ripiena d'aceto, l'altra di acqua e si sospendono ad un bastone all' entrata del cerchio presso alla quale s'accende una manata di paglia.

L' acqua, il fuoco e l'aceto sono supposti dover servire per preparare il pasto al Dio protettore il quale si provvederà da sè di cacciagione da cuocere.

Dopo tutte queste cerimonie i sette uomini ritornano a casa e sono accolti dalle donne che battono nel mortaio a riso.

Allora tutti quelli che prendono parte alla festa vanno a prendere la loro parte del *laksa* nel cerchio, e secondo tocca loro una figurina intatta o sciupata, traggono l'augurio della loro fortuna. Per esempio una figurina senza testa significa che il possessore sarà mangiato dalla tigre ecc.

Il riso ed il mais sono le sole colture permesse ai *Baduvi*. Le altre derrate debbono procurarsele per mezzo di scambio.

Il riso lo mangiano cotto, il resto tutto crudo.

II

I Tenger (1)

Un' altra piccola popolazione emigrata dalle pianure per sfuggire all'invasione dell'islamismo e per conservare la religione dei loro avi, cioè l'adorazione di Brahma Vishnù e Siva, è quella che lasciò il regno di Môdgiôpahit sotto gli ordini di un certo Kjahi Dadap Puteh, e si ricoverò sulle più alte montagne di Tenger nell'est di Giava, fabbricandovi una serie di villaggi, tra cui i principali sono disposti come una catena a 5 o 6 mila piedi d' altezza dal livello del mare. Il villaggio principale, Ledok-âmbâ, è a circa 6070 piedi. Le loro case sono fabbricate di tronchi d' alberi e di *alang-alang* e possono ricoverare una, o diverse famiglie. Le stanze di queste case danno tutte sopra un corridoio, che forma l'altra metà della casa stessa, e che ad una estremità, ed anche a tutte e due, ha un focolare sempre acceso. Nel corridoio, sul lato opposto a quello dove si aprono le stanze, si stende per tutta la lunghezza una larga panca chiamata *bali-bali* dove gli abitanti seggono o si coricano. Tutte le aperture e fessure della casa sono chiuse con cura, cosicchè la temperatura vi è più alta che fuori e gli abitanti non ne escono che il mattino quando l'aria esterna è già ben riscaldata dal sole.

Essi sono assai pigri e, finito quel poco lavoro dei campi, passano le ore sulla panca della affumicata capanna sdraiati a dormire. Sono pure assai tranquilli, nè si rendono colpevoli di furto.

Tengono vari animali domestici (bufalo, cavallo, cane, gatto, capra, galline) e si nutrono di mais e di legumi europei, che coltivano in certi orticelli tenuti e lavorati con cura accanto alle case, ove fanno bel contrasto col verde cupo della folta e magnifica vegetazione spontanea all'intorno.

I prodotti di questi orti, e specialmente i cavoli e le cipolle, servono loro di scambio per ottenere olio di cocco, riso ed altro, dagli abitanti dei piedi delle montagne.

Essi vanno quasi nudi malgrado il clima, freddo a quell'altezza, sono forti e vigorosi della persona, ma di poca intelligenza e di brutti lineamenti; vivono in pace cogli altri abitanti e col governo

(1) Notizie intorno a questa gente furono raccolte dal Raffles, ma più recentemente dal dottore Junghuhn.

al quale pagano i tributi e si sottomettono senza resistenza e non saprebbero dar spiegazione alcuna degli usi che seguono per sola antica abitudine.

Il numero di questi indigeni è ora presso a poco 3000. Essi non hanno nè scuole, nè tempii e le loro cerimonie religiose sono mescolate d'usi così strani che a stento vi si riconosce l'antico hinduismo.

Ogni villaggio possiede un *dukon,* ossia prete o dottore. Nelle case hanno figurine alle quali fanno sacrifizii e che rappresentano, alcune i loro *Dêwa,* o Dei, altre i loro antenati (*Kârwâr?*).

Ogni anno celebrano una gran festa sul *Dasar,* pianura di sabbia d'un miglio geografico di diametro, che deve essere l'antico cratere del Brôhmô (nome che rammenta certo quello di Brâhma) e che si stende ai piedi di quella montagna.

Uomini, donne e fanciulli, nei loro abiti festivi, quivi si radunano per la cerimonia, che si chiama *Slamatan* e si stabiliscono in capanne costrutte appositamente. Il sacerdote ascende il margine del cratere (quasi 1000 piedi di altezza), accende l'incenso e prega e supplica per ottenere la benedizione degli Dei *Sang Jang Tuggal Pandu Dewâ Nasa* e specialmente quella del loro gran protettore *Dewâ Brôhmô* che anche si chiama *Dewâ Sunan Ibu* e che fa dimora nel cratere.

Si fanno offerte di riso ed altri cibi al Dio, gettandole nel cratere stesso e quindi le turbe si abbandonano ai giochi ed alla gioia.

Nelle montagne dove le tigri non arrivano i bufali sono lasciati pascolare in libertà. Alcuni ritornano spontaneamente la sera alle stalle, altri si scelgono certi luoghi nei boschi e quivi costantemente si radunano. Quantunque a mezzo selvatici, questi animali non fuggono se sono avvicinati. Nessuno si cura di loro. Soltanto nell'occasione della festa, per sceglierne alcuni, i migliori, pei sacrifizii, si cacciano tutti in uno steccato e dopo la scelta, si lasciano liberi di nuovo. Lo stesso si fa pei cavalli. Anche di capre ne hanno in abbondanza.

SU NOVE CRANI METOPICI DI RAZZA PAPUA

OSSERVAZIONI INTORNO ALL'INFLUENZA DEL METOPISMO

sui caratteri di razza del cranio

PER E. REGALIA

Dal Museo Nazionale d'Antropologia e d'Etnologia
Firenze, 1877

I

Dai 211 crani provenienti dalla Nuova Guinea o da isole vicine, e precisamente quasi tutte dalle Misori e da quella di Ron, Baia del Geelwink, che il Museo possiede, io escludo 2 crani, perchè portano scritto di mano del celebre Beccari al quale si deve così superba collezione, — *Ricevuto come Malese* (?) — e — *Alfuros di Halmahera: tipo simile ai Daiacchi* —, oltre che il primo ha quello che si direbbe il *tipo* malese, e il secondo è privo di tutta la fronte e la faccia.

Fra i rimanenti 209, ai quali bisogna applicare l'appellativo di *Papua,* per quanto sotto questo nome vadano compresi gruppi di abitanti sia della grande isola sia di altre minori, fra i quali si notano differenze non piccole di caratteri anche dei più importanti, ve ne sono 9 con permanente Sutura metopica o medio-frontale. In questi 9 ne comprendo uno che porta le seguenti indicazioni: — *Ron* (*Baia di Geelwink*) (*forse di razza non papuana*) *forse appartenente ad un individuo di Ternate morto a Ron?* — Io ve lo

comprendo ad onta di tali indicazioni, perchè i Papua delle coste e delle isole sono molto mescolati con altre razze (così mi diceva lo stesso Beccari) a cagione specialmente delle unioni che contraggono con donne di altri luoghi, preda molto ricercata da essi nelle loro corse di mare; e quindi non è strano che in certi prodotti, benchè aventi altrettanto sangue papua nelle vene quanto molti altri, si manifestino divergenze dalle forme più comuni; divergenze che, quando anche siano le estreme, non possono fare che non debba applicarsi il nome della razza al dato soggetto, se è vero essere tanti altri nel medesimo caso di avere avuto la madre di razza diversa, i quali tuttavia non si dubita di chiamare *Papua* (1).

II

Riguardo a questa proporzione nelle razze inferiori, tolgo alcune indicazioni da una Memoria del Dott. Julius Lederle (*Ein Negerschädel mit Stirnnaht, beschrieben und verglichen mit* 53 *anderen Negerschädeln. Ein Beitrag zur Kentniss des Einflusses der Persistenz dieser Naht auf die Racencharaktere des Schädels*, in *Archiv für Anthropologie*, Achter Band, 1876, p. 177) che avrò occasione di

---

(1) Dalla *Parte Prima* della Memoria del Prof. Mantegazza, *Studi antropologici ed etnografici sulla Nuova Guinea*, (vedi questo *Archivio*, vol. VII, fasc. 2, 1877) tolgo le notizie seguenti sulla collezione craniologica Beccari, perchè nulla è mai inutile a sapersi nella storia di organismi che si tratti di studiare.

« I cranii da me studiati provengono dal gruppo delle Isole Misori nella Baia del Geelwink, e specialmente dai due villaggi di Korido e di Sowek, più però da quello di Korido, perchè erano gli abitanti di Sowek, che andavano a derubare le tombe degli abitanti di quest' ultimo villaggio e vendevano poi al Beccari i crani per circa due metri di cotoneria rossa ciascuno. Gli abitanti delle Isole Misori sono stati, e in parte lo sono ancora adesso, famosi pirati, per cui hanno indubitatamente nel loro sangue mescolati elementi eterogenei; anzi sino a questo tempo gli abitanti di Korido usan far viaggio nelle Molucche per mercanteggiare, ma altre volte non si limitavano a ciò soltanto, ma si univano alle flottiglie del Sultano di Tedore per pirateggiare lungo le coste papuane non solo ma ancora su quelle delle Molucche. Beccari conobbe egli stesso Papua, che hanno avuto i loro parenti uccisi in escursioni piratesche nelle vicinanze di Buru. (*Nota*. Traggo queste notizie da una lettera inedita dell' illustre Beccari diretta a me in data 14 dicembre 1876). »

citare più altre volte nel corso di questo mio scritto. Egli dice, quasi sul principio del suo lavoro: « Mentre questa sutura si trova nelle razze più alte in un rapporto abbastanza comune (secondo Welcker e Simon, nei Tedeschi circa il 10 per 100) si troverebbe invece, secondo diversi autori, molto più raramente nelle razze inferiori. Welcker dimostra pure lo stesso fatto nei popoli inferiori, Pommerol nei Negri, Pruner-Bey fra moltissimi crani di Negri non ne trova che uno solo, Davis neppur uno fra gli 85 teschi di Negri descritti nel suo *Thesaurus Craniorum.* J. van der Hoeven nel suo *Catalogus craniorum diversarum gentium* non ne trova uno solo fra i 38 di popoli africani, e Fritsch non ne trova alcuno tra i 58 dell'Africa meridionale. Williamson in 128 crani di Negri ne trova soli 4 con Sutura frontale. »

Non tralascerò nemmeno di ricordare ciò che il compianto Prof. Panceri osservava nei crani arabi dell'Egitto. Egli scriveva al Prof. Mantegazza (*Lettera al prof. Mantegazza,* in questo *Archivio,* vol. III, fasc. 3-4, p. 356): « Ti voglio dir cosa che non trovai registrata in non pochi libri che ho consultati fino ad ora, ed è

« Ad Has egli ha veduto donne rubate sulle coste di Seram e in tempi un poco più remoti i Papua Mafor giungevano colle loro escursioni piratesche fino a Timor e a Sumba, quindi non fa punto meraviglia, che nelle tribù di Papua litoranei si riscontrino traccie di sangue malese. Beccari mi soggiunge che è stato specialmente sorpreso dall' aspetto dei Papua di Korido, molti dei quali avevano capelli lisci. »

« Se però in questi crani abbiamo una razza mista, ci troviamo però dinanzi una razza omogenea, perchè un cranio ariano o malese messo fra di essi se ne distingue a primo colpo d' occhio. Io però, ad essere ancora più guardingo, ho escluso dal mio esame i cranii dei bambini, dei fanciulli e dei giovanetti e ho esaminato soltanto cento cranii, tutti più o meno rassomiglianti fra di loro, tutti ben formati; e di cui cinquanta di sesso maschile e cinquanta di sesso femminile. Naturalmente in queste distinzioni di sessi posso aver commesso qualche errore; tanto più facile in questo caso, perchè Beccari mi dice, che alcuni giovani papuani di tipo più gentile si rassomigliano moltissimo alle donne. »

« Ho escluso i fanciulli dal mio esame, perchè, come è noto, in essi i caratteri etnici del cranio sono assai poco visibili. Pruner Bey già lo aveva fatto notare, or sono molti anni, nella sua *Mémoire sur les Nègres* e Broca, presentando nel 1861 alla società antropologica di Parigi il teschio di un fanciullo neo-caledonese di 8 o 9 anni, verificava lo stesso fatto e faceva osservare, come fosse appena prognato e assai poco dolicocefalo. »

che negli arabi-egiziani la *sutura frontale* si trova persistente in un cranio sopra dieci, mentre negli europei ed in generale, per quanto mi è noto per mia, ed altrui pratica, le proporzioni sono da uno a cento. Fu il mio rispettabile amico Elia Rossi Bey che mi consigliò tale ricerca e tanto abbiamo fatto che nel deserto presso Cairo all'Abassieh, in un antico cimitero arabo, potemmo raccogliere alquanti crani crociati, come si sogliono chiamare, ed osservandone moltissimi stabilire codesta proporzione. Tale sutura che non si trova mai nei crani allungati degli egiziani antichi, come potrai constatare anche sopra i cento e più crani della magnifica collezione che si conserva nel Museo Civico di Milano, suol trovarsi preferibilmente nei crani larghi come si suol dire, e tanto maggior ragione avrebbe di trovarsi negli arabi ove il capo cresce presto come tutto il corpo e con un diametro traverso che quasi uguaglia l'antero posteriore. »

Nella nostra serie papuana abbiamo la proporzione 9 : 209, cioè come 4,3 a 100. Ma bisogna tener conto di un'altra numerosa serie di crani Papua. È quella di 135 crani della Nuova Guinea e delle Isole Misori, sulla quale il Dott. A. B. Meyer ha pubblicato di recente la prima parte di un importante studio craniologico (in *Mittheilungen aus dem K. Zoologischen Museum zu Dresden.* Erstes Heft, Dresden, 1877). Tra quei 135 crani ne esistono 3 metopici: si ha dunque in quella serie la proporzione 2, 22 : 100. Se ora si vuole un rapporto che, secondo la probabilità, sia più vicino al vero per la *razza Papua,* posto che tanto la serie del Museo di Firenze quanto quella del Museo di Dresda vanno battezzate collo stesso nome e per la maggior parte provengono dai medesimi luoghi, si deve cercare il rapporto della somma dei metopici alla somma dei totali delle due serie. Si avrà così

$$12 : 344 :: 3,49 : 100.$$

Questa proporzione è di non poco inferiore a quella che la serie del Museo di Firenze aveva data: nondimeno può darsi che sia la più elevata trovata finora in una serie *numerosa* di crani di una razza inferiore. La più alta tra le citate dal Lederle, è quella della serie negra studiata dal Williamson, di 4 a 128, cioè di 3,12 a 100. Ma del resto i fatti ci dimostrano quanto poca probabilità vi sia che certe eccezioni esistano in una serie non molto estesa con una proporzione al totale vicina a quella con cui esistono nella totalità dei fatti, dei quali la serie osservata è parte. La realtà non corri-

sponde, più o meno, alla teoria delle probabilità, se non col verificarsi un certo complesso di condizioni, le quali essendoci in moltissimi casi ignote, perciò avviene che noi non sappiamo vedere come e perchè in una serie parziale possa o debba trovarsi un numero proporzionale di certe date eccezioni molto diverso dal numero che si verifica nel totale di quell' ordine di fatti. E quanto al metopismo, noi vediamo che in razze negre Van der Hoeven non trovò neppure 1 a 38, Fritsch neppure 1 a 58, Davis neppure 1 a 85, mentre Williamson trovava 1 a 33; e in razze bianche può, per esempio, trovarsi il 7 0/0 che il Calori incontrò in 100 crani brachicefali di adulti bolognesi (*Del tipo brachicefalo negli Italiani odierni*, nelle *Mem. dell'Accad. delle Scienze dell'Ist. di Bologna*, serie II, tom. VIII, 1869), come può trovarsi il 19, 64 0/0 che si verifica in una serie che questo Museo possiede, di 56 crani provenienti da un cimitero di Barga (Lucca) della prima metà di questo secolo, tra i quali ve ne sono 11 con sutura medio-frontale o evidenti traccie di essa. Del resto qui non finiscono gli esempi di proporzioni strane date da piccole serie. Nei *Crania Britannica* si hanno 3 metopici su 8 crani Romani o Romano-britanni, cioè il 37,50 0/0; di 3 crani trovati dal Canestrini nella (sopra la) terramara di Gorzano, 2 sono metopici, ossia il 66, 66 0/0; di 4 crani femminili Andamanesi 3 sono metopici (*Bulletins de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1876, fasc. 2, *p*. 116) cioè il 75 0/0!.... (finchè, se la serie è di *un* cranio *metopico*, si ha 100 per 100). Sembra però risultare dimostrato da una somma rispettabile di osservazioni, ciò che affermava anche il Quatrefages (*Rapport sur le concours pour le prix Godard* in *Bulletins* citati, t. 4, serie 2ª, 1869, p. 504), ossia che la Sutura metopica persiste assai più di rado nei negri che nei bianchi. La stessa cosa diceva il Broca (*Bulletins* citati, Séance du 20 mai 1875): *Notions complémentaires sur l'ostéologie du crâne* ecc., p. 363: « Ils (i casi di metopismo) sont fréquents dans les races d'Europe, tandis qu'ils sont beaucoup plus rares dans d'autres races, chez les nègres par exemple. »

III

Premetto che dei 9 crani metopici 8 sono di adulti (7 maschi e 1 femmina) e uno di fanciullo; il quale escluderò in seguito, appunto per la ragione dell' età, dalle considerazioni craniometriche e altre riguardanti la morfologia.

N.° 2096 — il Front. sin. si articola per 3^{mm} col Pariet. dest., e si articolerebbe con tutto il Nas. dest. (per 4^{mm}), meno una punta molto stretta, se non ne fosse discosto (almeno all'esterno); dista dalla scaglia del Temp. 2^{mm} appena. Il Front. dest. è articolato indirettamente col Temp. (1).

N.° 2109 (♀) — il Front. dest. si articola per 2^{mm} col Pariet. sin., e per $1,3^{mm}$ (pare) col Nas. sin. Non vi è unione coi temporali.

N.° 2113 — (Fanciullo di età dai 6 ai 7 anni: si sono staccati ma erano completamente sviluppati i primi molari permanenti, mentre gl'incisivi mediani sono ancora lontani dal bordo alveolare) — mancano i Nasali; il Front. dest. tocca, per meno di 1^{mm}, il Pariet. sin.; articolazione indiretta coi temporali ad ambi i lati.

---

(1) Dalla Memoria su citata del Prof. Mantegazza estraggo alcuni passi riguardanti questa notevole anomalia, la quale nella nostra serie Papuana si mostra con una frequenza sorprendente. « *Processo frontale del temporale.* In questi ultimi tempi gli anatomici e gli antropologi si occuparono di un'anomalia craniense, che consiste in una diretta o indiretta articolazione del temporale col frontale. Citerò fra quelli che meglio degli altri studiarono l'argomento l'Allen, il Gruber, il Calori, il Virchow, lo Zoia. Il processo frontale del temporale, come con espressione molto precisa lo chiama il Virchow, è costante nel Gorillo e nel Chimpanzè, manca qualche volta nell'Orangutano e nel Gibbone. — .... Passando all'uomo troviamo che Allen in 1100 crani trovò il processo 23 volte, Gruber 60 volte in 4000 teschi russi, Calori 8 volte in 1013 italiani. Unendo insieme i fatti raccolti da questi tre osservatori, si avrebbe quindi l'anomalia nell'1, 5 per cento dei casi. Il Virchow che studiò quest'anomalia col solito suo acume filosofico, concluse che essa costituisce un caso di teromorfismo pitecoide, che si trova più frequente in alcune razze, delle quali nessuna appartiene al ceppo ariano, e che quasi tutte sono verso i più bassi gradini dell'umanità. Egli considera però le ossa vormiane che indirettamente congiungono il temporale al frontale come anomalie analoghe ma non identiche al processo frontale dell'osso temporale. » — Qui l'A. dà la lista dei crani del Museo Nazionale che hanno processi frontali dei temporali o altre anomalie del Pterion. — .... « In 206 crani papuani ho trovato 74 volte quest'anomalia, come risulta dall'unito prospetto. Queste 74 anomalie si distribuiscono come segue:

Articolazione indiretta fra il temporale ed il frontale	58 volte	28, 16 %
Articolazione diretta da un lato solo	10 »	4, 85 %
Articolazione diretta da ambo i lati	6 »	2, 91 %
		35, 92 %. »

N.° 2141 — il Front. sin. si articola per 12^{mm} col Pariet. dest.; e per 2^{mm} circa col Nas. dest., dal Temp. dista 3^{mm}. Questa distanza è di 5^{mm} per il Front. dest.

N.° 2145 — il Front. dest. si articola per 6^{mm} col Pariet. sin.; dista 4^{mm} dal Temp. Il Front. sin. si articola per più di 1^{mm} col Nas. dest. e dista 2^{mm} dal Temp.

N.° 2155 — il Front. dest. si articola per 3^{mm} col Pariet. sin.; il Front. sin. per più di 1^{mm} col Nas. dest. Pare che a ciascun Pterion vi fosse un vormiano tra il Front. e la squama del Temp.

N.° 2158 — il Front. sin. si articola per $8,5^{mm}$ col Pariet. dest. e per $3,5^{mm}$ col Nas. dest. I Front. distano dai Temp. da 6 a 7^{mm}.

N.° 2215 — il Front. dest. si articola per 3^{mm} col Pariet. sin., e per poco più di 1^{mm} col Nas. sin. A destra due vormiani tra il Front. e la squama del Temp., a sinistra una distanza di 12^{mm}.

R — il Front. sin. si articola per quasi 2_{mm} col Pariet. dest. e per circa 1^{mm} col Nas. dest. Distanza dai Temp., circa 3^{mm} a destra, quasi 5 a sinistra.

Il numero dei casi di articolazione del Frontale di un lato col Parietale del lato opposto, è di 5 per il destro, 4 per il sinistro, e complessivamente eguale al numero dei crani: di articolazione col Nasale dell' opposto lato abbiamo 6 casi per il sinistro e 2 per il destro, cioè 8 in totale, che è il numero dei crani, non dovendosi contare il cranio del fanciullo, in cui i Nasali mancano. Di questi 8 casi 6 vanno d' accordo con 6 tra i 9 di articolazione di un Frontale col Parietale opposto, nell' essere il Frontale di un lato che si articola ad un tempo col Parietale e col Nasale del lato contrario. Sopra i 6 casi ora detti, di doppia articolazione asimmetrica di uno stesso Frontale, 4 appartengono al Frontale sinistro, 2 al destro. Il lato sinistro vince dunque tanto per il numero delle volte (10 su 17) che invade lo spazio proprio, secondo l' idea di simmetria, al lato destro, quanto nell' estensione delle articolazioni, perchè nell' articolazione col Parietale opposto abbiamo a sinistra le due cifre più grandi e una somma delle quattro cifre di questo lato $= 25,3^{mm}$, mentre la somma a destra è $= 14,8^{mm}$; e nell' articolazione col Nasale opposto abbiamo, pure a sinistra, le tre cifre maggiori e una somma di $12,5^{mm}$ circa, mentre a destra la somma è di circa $2,6^{mm}$.

I rapporti articolari dei Frontali coi Nasali e coi Parietali si possono rappresentare come nel seguente specchietto:

FRONTALE DESTRO articolato col		FRONTALE SINISTRO articolato col	
nasale	*parietale*	*nasale*	*parietale*
sin.	sin.	dest.	dest.
?	sin.	dest.	dest.
	sin.	dest.	
	sin.	dest.	
sin.	sin.	dest.	dest.
		dest.	dest.

IV

Questa sutura è, in tutti 9 i crani, meno sinuosa dalla radice del naso al Metopion (1), e anche meno finamente dentata (2) che nel rimanente: nel cranio femminile, N.° 2109, il tratto assolutamente meno denticolato è nel primo terzo della distanza dal metopion al bregma. Il grado di complicazione della parte superiore è sempre maggiore di quella, che offre in vicinanza e ai due lati del bregma la coronale: parrebbe inoltre proporzionale (per quanto è possibile il giudicarne) al grado di complicazione delle altre suture della vôlta cranica in generale. Non vi è alcuna tra queste suture me-

(1) « Il y a sur le trajet de la courbe médiane du front, un point particulier qui correspond au milieu de la *ligne bifrontale* menée horizontalement d'une bosse frontale à l'autre. Ce point et cette ligne ne figurent pas dans la craniométrie élémentaire et nous n'avons pas dû les mentionner dans nos instrutions. Ils offrent toutefois beaucoup d'intérêt au point de vue des différences que présente la conformation de la région frontale suivant les âges et les sexes, suivant les individus et suivant les races. L'écaille frontale, qui en bas est ascendante et souvent presque verticale, devient à peu près horizontale en haut en approchant du bregma. Ce changement de direction s'effectue principalement au niveau de la ligne bifrontale, dont le point médian a servi à la mensuration de certaines courbes, de certains diamètres et même de certains angles. Si l'on éprouvait le besoin de dénommer ce point spécial, notre nomenclature fournirait aisément le nom de *métopion;* mais, les mesures qui y aboutissent étant peu usitées, nous n'avons pas cru devoir leur donner une place dans notre tableau. » Broca, *Notions complémentaires* ecc., già citate, *Bulletins* ecc., 1875, pag. 364.

(2) Ho osservato in due crani italiani, uno antico di Pavia e uno Ligure, che il tratto più minutamente denticolato è invece dalla Sutura fronto-nasale un poco sopra all' Ofrion.

topiche di figura paragonabile ai cinque numeri disegnati nelle *Instructions craniologiques* della Società di Antropologia di Parigi, per servire di termine di paragone: soltanto quella del cranio N.° 2155 (uomo vecchio, o quasi) assomiglia al disegno che in dette *Instructions* sta sotto la leggenda: *Aucune soudure. Suture libre;* nel N.° 2215 vi è un tratto, sopra e sotto al metopion, in cui i denticoli sono piccolissimi e molto frequenti quelli lunghi e larghi soltanto delle frazioni di millimetro.

Cercando di determinare la posizione della Sutura per rispetto al Piano di simmetria, ho constatato quanto segue:

N.° 2096 — tutta la sutura a destra;

N.° 2141 — a destra, meno alcuni millimetri inferiormente alla glabella;

N.° 2145 — a destra per la maggior parte;

N.° 2155 — tutta a destra;

N.° 2158 — tutta a destra;

N.° 2215 — a destra, meno alcuni millimetri che stanno nel Piano;

R, — a destra, meno qualche millimetro che sta nel Piano;

N.° 2109 — a destra, meno 3mm alla glabella;

N.° 2113 — a destra, meno per circa 27mm sopra al metopion.

Come si vede, è marcatissima la preponderanza del Frontale sinistro, il quale invade lo spazio che, secondo la simmetria, sarebbe riservato al Frontale destro, per un' estensione moltissimo maggiore di quella che il destro usurpa sul sinistro.

V

Sopra 5 tra gli 8 crani di adulti (il N.° 2113 è di fanciullo, come ho già avvertito, e quindi nello studio comparativo della morfologia non può essere considerato) io ho rilevato le stesse dimensioni prese dal Prof. Mantegazza in due serie di 50 maschi e 50 femmine da lui studiate, intorno alle quali comparirà in breve una sua Memoria, e per gli altri 3 ho copiato le cifre dalle tabelle di questa Memoria, perchè tali crani fanno parte dei 100 che in essa vengono descritti, e sono i N.i 2141, 2155 (uomini), 2109 (donna), per distinguere i quali dagli altri cinque, nel seguente Prospetto i loro numeri di catalogo saranno accompagnati da un asterisco (*). I termini di confronto per le dimensioni e per gl' indici dei nostri metopici dovendo essere principalmente il minimo, la media, il massimo delle

dimensioni e degl' indici delle due serie normali, ho unito al prospetto questi dati. Avverto che per maggiore esattezza ho sottratto dalle somme risultanti nella serie dei 50 maschi le cifre spettanti ai due metopici che in quella erano compresi, di maniera che i normali sono rimasti rappresentati da serie di 48, e non più di 50, termini; ed ho rifatto le medie, delle quali però solo alcune hanno variato e in grado affatto trascurabile: negli estremi non è avvenuto cambiamento fuori che nel massimo della larghezza bizigomatica, il quale è disceso da 143 a 140mm, perchè la prima di queste cifre era data dal cranio metopico N.° 2155, e andava perciò tolta. Non ho fatto la correzione delle medie della serie famminile normale, in cui erano computate le dimensioni della nostra metopica, perchè questa non contava tra le cifre che la rappresentavano, nè un minimo nè un massimo, e quindi non poteva esserci luogo a variazione appena sensibile.

Nel seguente, e in altri Prospetti, *M* vuol dire *massimo*, *m* vuol dire *minimo*, *M. S.* vuol dire *Massimo* della *Serie* studiata dal Prof. Mantegazza.

PROSPETTO N. 1

Pros

		Numeri di catalogo dei crani	2096 ♂	2141* ♂	214 ♂
		CRANIO CEREBRALE			
		Capacità in centim. cubi	1445	1398	131
Diametri	A	Ant.-post. mass.	181	^{M}191	18
	B	Trasv. mass.	131	132	^{m}12
	C	Front. min.	96	97	^{m}9
	D	Basilo-bregm.	128	131	12
	E	Linea naso-basilare	^{m}94	96	9
		Indice cefalico $= \frac{100\ B}{A}$	72,37	69,11	^{m}68,2
		Indice verticale $= \frac{100\ D}{A}$	70,71	68,58	^{m}67,2
Curve	F	Frontale totale (mediane)	128	126	12
	G	Pariet. (mediane)	^{m}125	145	1
	H	Occip. (mediane)	^{M}122	119	11
	I	Occip.-front. (mediane)	375	^{M}390	36
	L	Soprauric. (trasversa)	290	290	27
	M	Orizzont. totale	511	519	50
		FACCIA			
Larghezze	N	Biorbit. esterna	^{m}102	103	^{M}1
	O	Bizigomatica	130	^{m}124	1
	P	Altezza totale	93	^{m}82	
		Indice faciale $= \frac{100\ P}{O}$	71,53	66,12	65,
Orbite	Q	Larghezza	38	38	
	R	Altezza	34	^{m}31,5	
		Indice orbitario $= \frac{100\ R}{Q}$	89,47	^{m}82,89	87,
Regione nasale		Linea N S	50	^{m}46,5	
		Linea n n	25	25,5	^{M}
		Indice nasale $= \frac{100\ n\ n}{N\ S}$	50,00	54,84	^{M}65
		Angolo faciale (ofrio-spinale)	^{m}65°	67°	
		Angolo faciale alveolare	58°	61°	^{M}(

2215 ♂	R ♂	Serie di 48 ♂			2109* ♀	Serie di 49 ♀		
		minimo	media	massimo		minimo	media	massimo
m 1161	M 1502	1205	1427	1738	1358	1081	1285	1600
m 177	184	173	189	207	179	163	178	192
m 127	M 140	119	132	142	126	121	128	137
97	94	86	95	102	91	81	90	97
m 120	M 136	126	136	143	130	118	130	140
97	98	90	99	110	94	88	94	102
1,75	76,08	61,83	69,84	76,50	70,39	67,37	71,91	79,14
7,91	73,91	65,83	71,95	75,82	72,62	66,48	73,03	78,23
m 113	M 133	118	127	141	120	103	119	128
129	M 152	114	137	152	140	117	135	152
110	m 103	100	119	138	110	100	115	130
m 352	388	352	384	413	370	340	367	390
m 272	M 312	260	297	316	285	257	285	308
m 496	M 520	480	517	555	490	467	492	520
106	104	96	107	114	98	91	100	108
131	129	122	131	140	120	113	121	134
86	95	77	86	95	79	74	81	91
65,65	M 73,63	60,43	65,65	73,23	65,83	61,79	66,94	74,57
M 41	40	37	40,3	44	38	35	38	41
35,5	35	30,5	34,3	38,5	32,5	29	33	39
36,58	87,50	75,00	85,00	96,25	85,52	74,36	86,84	95,12
51	50	44	51,3	58,5	51	41	47	54
26,5	m 24,5	22,5	26,8	31,5	25	22	26	29
51,96	m 49,00	38,46	52,94	60,22	49,01	44,90	55,32	64,44
69°	M 73°	63°	70°	80°	71°	65°	71°	78°
61°	62°	56°	59°,3	69°	62°	57°	62°	70°

VI

Cominceremo dal confrontare le 8 cifre che in ogni dimensione (eccetto l' Angolo alveolare per il N.° 2155) e indice rappresentano i nostri 8 metopici, col minimo, colla media e col massimo delle due serie (di 48 ♂ e 49 ♀): per la femmina però non è il caso di occuparsi degli estremi, perchè a questi essa non giunge mai. Un primo e principale confronto può vedersi riassunto nel seguente Prospetto N.° 2, intorno al significato e allo scopo del quale non sarà inutile qualche schiarimento.

La parola *serie* vi sta sempre a indicare quella dei 48 crani maschili normali, l' abbreviazione *med.* significa la media *dei 48 normali* medesimi, o delle 49 femmine normali: quindi *min. serie* e *max. serie* vogliono dire il minimo e il massimo *della serie normale* per la dimensione o l' indice contro indicato, mentre *min.* e *max.*, senz' altro, indicano il minimo e il massimo *dei metopici.* La linea, per esempio, che sta contro la dimensione *Altezza totale* (della faccia) va dunque interpretata così: una (delle 7 cifre date per detta dimensione dai 7 crani metopici maschili) minore, due eguali, due maggiori della media (*dei 48 normali*); una eguale, e il massimo (*dei metopici*) maggiore, del massimo *della serie* (*dei 48 normali*).

In questo Prospetto vi sono, si può dire, tre gradi d' analisi: nella 2ª colonna si vede da prima se la serie metopica sta entro la serie normale, o ne esce; quindi si scorge la posizione o inferiore o superiore de' suoi termini rispetto al minimo, alla media e al massimo della serie normale; nelle colonne 3ª e 4ª tutti i termini sono riferiti alla media: si vede di nuovo quanti le stanno di sotto e quanti di sopra, e di quanto complessivamente sì gli uni che gli altri differiscono da un egual numero di medie. Quest' ultima sorta di paragone l' ho istituita per costatare i fatti come nel paragone precedente.

PROSPETTO N. 2

Prosp

	VARIAZ
	nei
Capacità	Fuori della Serie : Min. < Min. Serie, 4 <, 2 >
Diam. ant.-post. mass.	Entro la Serie : 6 <, 1 > med.
» trasv. mass.	Id. : 3 <, 1 =, 3 > med.
» front. min.	Id. : 2 <, 5 > med.
» basilo-bregm.	Fuori della Serie : 2 < Min. Serie, 4 <med., Max =
Linea naso-basil.	Entro la Serie : 6 <, 1 > med.
Indice cefalico	Id. : 2 <, 5 > med.
Indice verticale	Id. : 5 <, 2 > med.
Curva frontale totale (mediane)	Id. : 5 <, 2 > med.
» pariet. (mediane)	Id. : 5 <, 1 > med., Max. = Ma
» occip. (mediane)	Id. : 5 <, 1 =, 1 > med.
» occip.-front. (mediane)	Id. : 5 <, 2 > med.
» soprauric. (trasversa)	Id. : 6 <, 1 > med.
» orizzont. totale	Id. : 4 <, 1 =, 2 > med.
FACCIA	
Largh. biorbit. est.	Id. : 5 <, 2 > med.
» bizigom.	Fuori della Serie : 3 <, 2 =, 1 > med., Max. > M
Altezza totale	Id. : 1 <, 2 =, 2 > med.; 1 =, Max. >
Indice faciale	Id. : 1 <, 2 =, 3 > med.; Max. > M
Orbite : larghezza	Entro la Serie : 5 <, 2 > med.
» : altezza	Id. : 4 <, 3 > med.
Indice orbitario	Id. : 1 <, 6 > med.
Linea **N S**	Id. : 5 <, 2 > med.
» **n n**	Id. : 5 <, 2 > med.
Indice nasale	Fuori della Serie : 4 <, 2 > med.; Max. > M
Angolo faciale	Entro la Serie : 5 <, 2 > med.
» faciale alveolare	Fuori della Serie : Min. < Min. Serie; 1 <, 4 > med.

ARDO ALLE SERIE NORMALI		
maschili		nel Cranio di donna
= med. — 578	2 = 2 med. + 93	= med. + 73
= med. — 46	1 = med. + 2	= med. + 1
= med. — 11	3 = 3 med. + 16	= med. — 2
= med. — 3	5 = 5 med. + 11	= med. + 1
= med. — 53	. . . .	= med.
= med. — 15	1 = med. + 3	= med.
= med. — 2,29	5 = 5 med. + 22,12	= med. — 1,52
= med. — 15,57	2 = 2 med. + 4,16	= med. — 0,41
= med. — 29	2 = 2 med. + 7	= med. + 1
= med. — 38	2 = 2 med. + 23	= med. + 5
= med. — 41	1 = med. + 3	= med. — 5
= med. — 92	2 = 2 med. + 10	= med. + 3
= med. — 71	1 = med. + 15	= med.
= med. — 47	2 = 2 med. + 5	= med. — 2
=5 med. — 16	2 = 2 med. + 8	= med. — 2
=3 med. — 10	2 = 2 med. + 15	= med. — 1
= med. — 4	4 = 4 med. + 32	= med. — 2
= med. — 2,02	4 = 4 med. + 21,06	= med. — 1,11
=5 med. — 9	2 = 2 med. + 1,4	= med.
=4 med. — 3,7	3 = 3 med. + 5,6	= med. — 0,5
= med. — 2,11	6 = 6 med. + 24,07	= med. — 1,32
=5 med. — 12	2 = 2 med. + 5,4	= med. + 4
=5 med. — 6	2 = 2 med. + 6,4	= med. — 1
=4 med. — 24,07	3 = 3 med. + 15,67	= med. — 6,31
=5 med. — 15°	2 = 2 med. + 4°	= med.
=2 med. — 5°,6	4 = 4 med. + 11°,8	= med.

È necessario principalmente il rilevare se la separazione permanente dei Frontali ne accresca le dimensioni trasversali, in ispecie verso la parte anteriore. Si può paragonare il Diametro frontale minimo tanto a dimensioni non appartenenti ai Frontali quanto a dimensioni proprie di queste ossa. Riguardo alle prime io non estenderò la ricerca oltre a dimensioni esse pure trasversali, e precisamente alla massima del cranio cerebrale e alla massima della faccia, perchè quello che importa innanzi tutto di sapere, è se la parte frontale del cranio riesca, o no, più larga del comune rispetto alle altre larghezze, e perchè le due dimensioni suddette sono, come massime, le più importanti a conoscersi, e — per qualunque occorrenza di confronti — hanno il vantaggio di poter essere, del pari che il Diametro frontale minimo, conosciute con precisione sufficiente anche sul vivo, atteso il poco spessore delle parti molli che ne ricoprono le estremità.

Prospetto N. 3

Numeri di cat. dei Crani	2096 ♂	2141 ♂	2145 ♂	2155 ♂	2158 ♂	2215 ♂	R ♂	2109 ♀	Media dei 48 ♂	Media delle 49 ♀	VARIAZIONI RIGUARDO ALLE MEDIE DELLE SERIE NORMALI — nei sette Crani maschili			nel Cranio di donna
DIMENSIONI														
Diam. frontale minimo **C**	96	97	^{m}93	^{M}100	96	97	94	91	95	90				
Diam. trasverso mass. **B**	131	132	^{m}127	136	136	^{m}127	^{M}140	126	132	128				
Largh. bizigomatica **O**	130	^{m}124	131	^{M}143	134	131	129	120	131	121				
» biorb. esterna **N**	^{m}102	103	^{M}111	^{M}111	104	106	104	98	107	100				
Curva front. totale (mediana) . . . . . **F**	128	126	123	120	124	^{m}113	^{M}133	120	127	119				
INDICI														
Frontale $= \frac{100\,C}{B} =$	73,28	73,48	73,23	73,53	70,59	^{M}76,38	^{m}67,14	72,22	71,97	70,31	2<,5>med.	2=2med.−6,21	5=5med.+10,05	+1,91
Fronto-bizig. $= \frac{100\,C}{O} =$	73,85	^{M}78,23	70,99	^{m}69,93	71,64	74,05	72,87	75,83	72,52	74,38	3<,4>med.	3=3med.−5,00	4=4med.+ 8,92	+1,45
Fronto-orbit. $= \frac{100\,C}{N} =$	94,12	^{M}94,17	^{m}83,78	90,09	92,31	91,51	90,38	92,86	88,78	90,00	1<,6>med.	1= med.−5,00	6=6med.+19,90	+2,86
$\frac{100\,C}{F} =$	75,00	76,98	75,61	83,33	77,42	^{M}85,84	^{m}70,68	75,83	74,80	75,63	1<,6>med.	1= med.−4,12	6=6med.+25,38	+0,20

Intorno a questi 32 indici bisogna anzitutto osservare, che solo 7 volte in 32 i Frontali dei metopici sono, in proporzione con le 4 dimensioni alle quali vengono paragonati, minori del frontale *medio:* (come si vede, gl' indici della femmina sono tutti superiori ai *medii* della serie femminile). Bisogna inoltre distinguere i rapporti del Diametro minimo dei Frontali a dimensioni di altre ossa dai rapporti dello stesso ad altre dimensioni dei Frontali medesimi. Si vede che il numero dei casi inferiori all' indice *medio* è maggiore nei primi che nei secondi. Questa differenza ne rappresenta forse una generale ed egualmente reale tra le eccezioni date da dimensioni (per lo meno in larghezza) non appartenenti ai Frontali e da quelle proprie di dette ossa, la quale sia un effetto di questa legge, che le parti lontane non possono venire altrettanto proporzionate in modo compensativo quanto le vicine, all' accrescimento trasversale cagionato nella porzione anteriore del cranio dallo sviluppo oltre l' ordinario della cavità cranica? Sulle poche cifre che qui si hanno, non è possibile affermare nè questo nè il contrario.

Il lettore avrà notato una particolarità di questi crani metopici, di avere, cioè, il rapporto $\frac{\textit{diam. front. min.}}{\textit{largh. biorb. est.}}$ (l' Indice fronto-orbitario) maggiore che non è *in media* nei 48 ♂ e nelle 49 ♀, eccettuato il solo N.° 2145. Ciò vuol dire che in 7 sopra 8 casi le apofisi orbitarie esterne sono *meno sporgenti* che non sono in media nei normali: ma riguardo alle proporzioni delle stesse apofisi orbitarie esterne, avrei ancora quest' altra osservazione, che in 6 fra gli 8 crani il Diametro front. min. è situato *più in basso*, vale a dire è più vicino alla Larghezza biorbitaria esterna — il che, combinato colla minore sporgenza delle dette apofisi, importa essere queste *più brevi* — che nel maggior numero dei crani normali. Avverto però che non intendo di affermare assolutamente l' osservazione su espressa, la quale mi risulterebbe dall' ispezione sola e non da misurazioni.

I tre ultimi Indici del precedente Prospetto N.° 3 non sono stati oggetto di ricerca, per quanto io so, da parte degli osservatori che mi hanno preceduto. La loro importanza è incontestabile; e quanto ai due ultimi $\left(\text{il fronto-orbitario e } \frac{100 \textit{ diam. front. min.}}{\textit{curva front. totale}}\right)$ che sono proporzioni dei Frontali *in se*, si hanno risultati i quali, giudicandone secondo la probabilità, indicherebbero una non irrilevante costanza.

VII

Nel Prospetto precedente, insieme ad altri rapporti si sono veduti quelli fra una dimensione e altre due, tutte appartenenti ai Frontali. Proseguendo la ricerca delle proporzioni di queste ossa *in se,* come quelle sulle quali il non essersi saldata, come avrebbe dovuto fin dalla più tenera età, secondo la regola generale, la sutura che le divide, si è portati a credere aver dovuto avere la maggiore influenza; sarà bene cercare quali differenze presenti, tra i metopici e i normali, un rapporto di molta importanza, quello cioè della Corda della Curva frontale totale a questa Curva. Io ho determinato le Corde delle Curve frontali in 27 ♂ e 26 ♀, e ho trovato quindi le medie delle dimensioni e del rapporto, di cui nel seguente

Prospetto N. 4

									Media di	Media di
Num. di cat. dei Crani .	2096	2141	2145	2155	2158	2215	R	2109	27 ♂	26 ♀
Curva front. totale (b) .	128	126	123	120	123	^{m}113	^{M}133	120	128	122
Corda di detta Curva (a)	110	111	111	104	109	^{m}100	^{M}114	103	113	108
$\frac{100\ a}{b} =$	85,93	88,09	^{M}90,24	86,67	88,61	88,49	^{m}85,71	85,83	88,28*	88,52

* In un caso si avevano precisamente le due dimensioni eguali alle medie e quindi un indice medio. Ma quanto sono rari i casi di questa sorta!

Per la serie di 27 maschi ho anche cercato gl' Indici individuali, i quali ho trovato fornire 2 termini inferiori al minimo dei metopici (84.73, 85.38) e 4 termini superiori al massimo dei medesimi (90.32, 91.73, 91.87, 92.00). Quanto al paragone colla *media,* si trova che i 7 maschi metopici danno 4 termini minori e 3 maggiori della media, ma che fra questi tre due la superano di pochissimo: l' Indice poi della femmina è notevolmente inferiore alla *media* data da 26 donne.

Volendo non far confronti colla *media*, possiamo osservare che il più alto dei 4 Indici metopici inferiori alla media, è inferiore a 18 termini sui 27 della serie normale; poi, che anche il più alto dei due immediatamente superiori alla media, è ancora inferiore a 14 termini dei normali: quindi 6 sopra i 7 rapporti dati dai metopici sono inferiori a più della metà della serie normale. Quanto al rapporto dato dalla femmina, la poca differenza tra esso e il minimo dei maschi metopici, e la poca differenza tra le due *medie* sessuali, ci somministrano un criterio per ritenerlo inferiore al *maggior numero* dei rapporti che si verificano nei crani femminili normali.

Larghezza interorbitaria — È questa una dimensione che si presenta generalmente notevole nei crani affetti da metopismo, e che merita quindi un esame speciale. Nel Prospetto N° 5 essa è indicata per i nostri 8 metopici e per 65 crani normali coi quali paragono i primi.

Prospetto N. 5

CRANI METOPICI														
Num. di Cat. dei crani . .	2096	2141	2145	2155	2158	2215	**R**	2109♀						
Larghezza interorbitaria .	m 22	24,5	M 29	23,5	22,5	24,5	23,5	19						
CRANI NORMALI ♂														
Num. di Cat. dei crani . .	**E**	2179	2045	**P**	1642	2083	**L**	2203	1643	2072	2097	2191	**S**	
Larghezza interorbitaria .	27	26	24,5	24,5	24	24	24	24	24	23,5	23,5	23,5	23	
Num. di Cat. dei crani . .	2103	2085	2168	2034	2073	2127	2092	2089	2107	2100	2216	2102	2042	**Media** dei
Larghezza interorbitaria .	24,5	24	24	23,5	23	22,5	22,5	22,5	22,5	22	22	21,5	21,5	39 ♂
Num. di Cat. dei crani . .	2189	2114	2105	2063	**I**	2055	2198	2043	2031	2133	2130	2184	2214	
Larghezza interorbitaria .	21	21	21	21	21	21	20,5	19,5	19,5	19,5	19	18,5	17	22,73
CRANI NORMALI ♀														
Num. di Cat. dei crani . .	2182	2038	**K**	2091	2199	2136	2135	2137	2149	2195	2204	2036	2053	**Media** delle
Larghezza interorbitaria .	23,5	22,5	21,5	21,5	21,5	21	21	21	21	21	21	20,5	20,5	26 ♀
Num. di Cat. dei crani . .	2056	2099	2152	2039	2028	2116	2131	2090	2074	2069	2095	2079	2151	
Larghezza interorbitaria .	20	20	20	20	19,5	19,5	19,5	19,5	19	18	17,5	15,5	15	20,00

Il confronto coi crani normali è stabilito su questi dati: 13 crani in cui apparivano tredici fra le maggiori larghezze interorbitarie esistenti nei maschi di tutta la collezione Beccari (i primi 13 di cui nel prospetto N.° 5), quindi 26 crani presi a caso; per la femmina 26 crani presi egualmente senza scelta. Il massimo e il minimo dei 39 maschi normali sono, il primo quasi certamente e il secondo molto probabilmente, il massimo e il minimo di tutta (esclusi i metopici) la serie maschile della collezione. Si vede che il minimo metopico (22) sta a eguale distanza dal minimo (17) e dal massimo (27) normali, mentre il massimo dei metopici = mass. normale + 2; sopra i 26 normali non scelti 15 termini sono inferiori al minimo dei metopici; e sopra i 39 (13 dei quali scelti fra i maggiori) 21 sono o inferiori o eguali al termine dei metopici immediatamente superiore al minimo. La larghezza interorbitaria della femmina metopica è $>$ 4, $=$ 1, $<$ 21 termini della serie femminile normale, e anche $<$ *media.*

VIII

Ora paragoneremo le divergenze che questi 8 crani metopici presentano dalle forme più comuni nelle due serie di normali, colle quali li abbiamo confrontati, alle divergenze state rilevate da alcuni osservatori nei crani affetti da metopismo.

Il Sig. Lederle così riassume, nella detta sua Memoria, i risultati trovati dal Welcher (*Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels*. Leipzig 1862) col paragone morfologico tra metopici e normali: « Ingrandimento del diametro trasversale, specialmente verso la parte anteriore, accorciamento della base e del diametro verticale. I crani con Sutura frontale si distinguono per un considerevole sviluppo dello spazio frontale fra le apofisi frontali, al che si accompagnano una maggior larghezza della parete divisoria delle orbite, e perciò anche una divergenza accresciuta degli assi delle cavità orbitarie. Altri caratteri di questi crani sarebbero: un dorso del naso largo e per lo più piatto, una tendenza all'ortognatismo, e una considerevole capacità. »

I nostri otto crani ecco sommariamente quanto e come differiscono *dalle medie* dei normali. In 20 sopra 26 tra dimensioni e prodotti di più dimensioni e indici, che formano il prospetto N.° 2, gli otto metopici rimangono inferiori ai normali: ciò in questo senso, che *il maggior numero* di loro resta inferiore *alla media;* e solo in due

dimensioni, tre indici e un angolo, il maggior numero di loro supera *la media.* Quanto ai fatti in particolare, considerati dal Welcker, l'*aumento in larghezza* non lo troviamo nel Diametro trasverso massimo, per il quale si hanno 4 casi inferiori, 1 eguale, 3 superiori alla media, ma lo troviamo nel Diametro frontale minimo (2 <, 6 > media); l'*abbreviamento della base* si mostra con 6 casi <, 1 =, 1 > media; e la *diminuzione del diametro verticale* con 2 casi < minimo della serie, 4 < media, massimo = media, 1 = media.

È poi degna di nota la circostanza che in 7 (nei 7 maschi) sopra 8 crani il Diametro basilo-bregmatico è minore del trasverso massimo, sottraendolo dal quale si hanno le seguenti differenze

$$+1, +2, +3, +4, +4, +7, +9,$$

mentre dai due diametri *medii* si ha quella di — 4; e perciò sottraendo gl'Indici verticali dai cefalici risulta

$$+0.53, +1.08, +1.66, +2.17, +2.25, +3.84, +4.94,$$

mentre dagli indici *medii* risulta — 2.11.

La *larghezza biorbitaria esterna* abbiamo già veduto non andar d'accordo colla larghezza dei Frontali al disopra delle apofisi (1), e qui abbiamo, come dimensione assoluta, 6 casi <, 2 > media. La *larghezza interorbitaria* invece si è visto essere considerevole nel maggior numero, perchè tale in tutti 7 i maschi, ad onta che nella femmina sia minore della media. Quanto alla *maggiore divergenza degli assi delle orbite*, ne parlerò di proposito più innanzi. Circa la *tendenza all'ortognatismo*, vedo che la femmina presenta i due angoli faciali soltanto eguali alla media del suo sesso, e che i maschi superano la media in maggioranza per l'angolo alveolare, ma per il faciale dànno 5 <, 2 > media. Egualmente, quanto alla *capacità*, noi abbiamo qui un risultato contrario a quello del Welcker, poichè 5 casi sono < e 3 > media, con 578 c. c. in meno e 93 c. c. in più, complessivamente, nei maschi, e 73 c. c. in più nella femmina: in particolare, quanto ai maschi, 29, 51, 115, 117, 266 in meno, 18 e 75 c. c. in più; cioè tutti 5 i casi *in meno* superano 1 di quelli *in più*, e 3 dei primi superano gli altri 2 di questi ultimi.

Il Welcker ha osservato nei crani metopici anche « un dorso del naso largo e per lo più piatto » (Lederle, l. c., p. 177). Per la ri-

(1) Un esempio curioso di lontananza dalla proporzionalità fra le dimensioni lo offre il cranio N° 2145, nel quale un Diametro trasverso massimo e un Diametro frontale minimo *minimi* si trovano insieme ad una Larghezza biorbitaria esterna e ad una Larghezza interorbitaria *massime*.

cerca del primo di questi due caratteri, cioè la larghezza delle ossa nasali, (1) potrebbero essere sufficienti due misure, ossia del minimo e del massimo diametro. Ma per istabilire il secondo, cioè l'appiattimento, occorrerebbe almeno un'altra misurazione, trattandosi insomma del rapporto fra la corda e la saetta, quando in una sezione trasversale dei Nasali si consideri come arco il contorno esteriore di queste ossa, oltre che non sarebbe del tutto concludente *una* sezione. Per la misura di questa saetta io non ho strumenti, e in conseguenza non mi è dato apprezzare il grado di curvatura trasversale dei Nasali altro che coll'immaginazione. Del minimo e del massimo diametro dei Nasali, il secondo non è determinabile che in tre soli dei nostri 8 crani metopici, stante le rotture esistenti sia nei Nasali sia nelle apofisi ascendenti dei mascellari. Solo misurabile resta quindi il Diametro minimo, che risulta come segue.

Numero di cat. dei crani.	2096	2141 M	2145	2155	2158	2215 m	R	2109 ♀
Diam. min. dei Nasali....	7,0	11,0	10,2	7,0	6,8	6,0	9,5	5,5

Nella Memoria del Prof. Mantegazza, più volte citata (*Arch. p. l'Antrop.*, vol. VII, fasc. 2°, pag. 152) si trova un prospetto dei minimi e dei massimi sessuali di questa dimensione nella collezione craniologica papuana (osservati da me, il quale non assicuro che siano propriamente gli estremi), e sono — per i maschi Min. = 4, Mass. = 12, 4; per le femmine Min. = 3, Mass. = 12. Considerando che le quantità medie fra gli estremi che sopra sono 8,2 per i maschi e 7,5 per le femmine, possiamo ritenere almeno che 5 sugli 8 casi non sono davvero grandezze notevoli, come del resto sembra dimostrare anche l'ispezione.

Ma per maggiore sicurezza ho voluto ricercare il Diametro minimo dei Nasali in 20 maschi e 20 femmine; ed ecco quali cifre ho trovato:

DIAMETRO MINIMO DEI NASALI

in 20 ♂ Papua normali				in 20 ♀ Papua normali			
5,0	6,6	8,5	9,2	5,6	6,0	6,5	8,5
5,5	7,4	8,6	9,5	5,6	6,0	7,0	8,5
5,5	7,5	8,6	10,5	5,8	6,4	7,0	9,6
5,6	8,3	8,8	10,5	6,0	6,5	8,3	10,0
6,0	8,3	9,0	11,5	6,0	6,5	8,4	10,0
Media maschile = 8,02.				Media femminile = 7,21.			

(1) Considero come *dorso del naso* le intere ossa nasali, perchè non vedo in qual modo si possa delimitare questo *dorso* qualora lo si faccia consistere in una porzione mediana e longitudinale di dette ossa.

È dunque vero che sui nostri 8 casi se ne hanno 5 $<$, 3 $>$ media. Si può notare inoltre che le due cifre maschili più alte tra le quattro inferiori alla media, sono superate da 14 su 20 cifre di normali, e che la cifra della femmina, sottostando a tutti i 20 casi normali femminili, mostra di dover essere inferiore al maggior numero delle cifre proprie del suo sesso. Quanto al grado di curvatura trasversa dei Nasali, non posso, come ho detto, giudicarla altrimenti che a vista, e io non vedo che sia minore negli 8 metopici che nel maggior numero dei crani normali. In questi crani insomma non si verificano i due caratteri che risultarono al Welcker, della maggior larghezza e dell'appiattimento del dorso del naso.

Divergenza degli assi orbitarii. — Il Sig. Lederle nota fra gli altri caratteri del metopismo, che riporta come osservati dal Welcker, quello d'*una maggiore larghezza della parete divisoria delle orbite, e perciò anche* (und damit auch) di *una maggiore divergenza degli assi delle cavità orbitarie.* Io credo utile il dimostrare che la maggiore divergenza asserita dal Welcker ha bisogno di prove di fatto (prove che non so se il Welcker abbia date, mancandomi la citata opera di questo autore, *Wachsthum und Bau des menschlichen Shädels*), perchè non è una conseguenza necessaria e geometrica dell'accresciuta Larghezza interorbitaria; ed è sempre utile il sapere che un fatto è soltanto possibile e non reale. Mi sembra che non occorra esser molto dotato della *visione nello spazio* per tener dietro, anche senza soccorso di figure, alle poche cose che io dirò.

Dal centro del foro ottico conduciamo due rette, una all'estremità interna, l'altra all'estremità esterna della Larghezza dell'orbita; dal mezzo di quest'ultima linea, che chiameremo *base* del triangolo orbitario, conduciamo una retta al vertice dell'angolo opposto, e avremo l'*asse* orbitario. In un triangolo orbitario da me costruito con misure prese come ho potuto, l'angolo opposto alla base sarebbe di 61°, e quello che fa il lato interno colla base, di 70°; le lunghezze sarebbero — per la base $= 42^{mm}$, per il lato interno $= 36^{mm}$, per il lato esterno $= 45^{mm}$: il lato interno in molti casi sembra convergere leggermente, all'innanzi, col Piano di simmetria.

Si dice che per il solo fatto dell'allontanamento del vertice dell'angolo anteriore-interno del triangolo orbitario dal Piano di simmetria (aumento della Larghezza interorbitaria) l'angolo che fa l'*asse* con detto Piano, deve aumentare (cioè la divergenza degli assi orbitarii, che consta di un angolo doppio di quello ora detto). Come si vede, non è imposta alcuna condizione, cioè l'aumento della di-

vergenza degli assi viene dato come conseguenza del solo aumento della Larghezza interorbitaria. Vediamo.

I. Se, facendo centro sul vertice dell'angolo opposto alla base e ferma quest'ultima, allontaniamo l'estremità anteriore del lato interno dal Piano di simmetria, quel punto in cui il lato intersecherà la base, sarà il nuovo vertice dell'angolo anteriore-interno, che senza dubbio sarà più lontano di quanto era il primo, dal Piano di simmetria. La distanza tra il nuovo vertice e il piede dell'asse non sarà più, ora, la metà della base primitiva, ma la metà meno una quantità h. Ma l'asse, perchè sia tale, deve adempiere alla condizione d'incontrare il punto di mezzo della base. Dunque facciamo eseguire anche al lato esterno un movimento angolare, avvicinandolo all'asse finchè la porzione di base tra esso lato e l'asse diventi $= \frac{\textit{base primitiva}}{2} - h$. Avremo così risoluto il problema, perchè allontanato il vertice dell'angolo interno dal Piano di simmetria, senza far variare l'angolo che l'asse fa col Piano medesimo. Qui hanno variato tutti sei gli elementi del triangolo.

II. Togliamo alla base, a ciascuna sua estremità, una quantità h; dalle estremità del residuo conduciamo due parallele ai lati. Avremo un triangolo simile al precedente. Ora, gli angoli tra il Piano di simmetria e la base, e tra questa e l'asse non hanno variato, quindi non ha variato neppure quello tra l'asse e il Piano di simmetria; e inoltre il vertice dell'angolo anteriore-interno si è allontanato da questo Piano, chiamando a l'angolo che la base fa col Piano stesso, di una quantità $= h \operatorname{sen} a$. Qui hanno variato solo i tre lati.

III. Allontaniamo il triangolo orbitario dal Piano di simmetria parallelamente ad uno de' suoi lati. Il problema è risolto. Infatti il vertice dell'angolo anteriore-interno s'è allontanato dal Piano di simmetria e l'asse è rimasto parallelo alla sua posizione primitiva. Nessun elemento ha variato.

Anatomicamente quali fatti corrispondono p. e. a quest'ultima soluzione? Un aumento della distanza dal centro del foro ottico al Piano di simmetria eguale all'aumento della distanza dal punto di mezzo della Larghezza orbitaria al Piano medesimo. Ora, finchè non è provato dall'osservazione il contrario, nulla vieta di credere che nel maggior numero dei crani metopici la distanza tra i centri dei fori ottici cresca in modo da compensare l'allontanamento che in essi avvenga, dei punti di mezzo delle Larghezze delle orbite.

IV. Ma si supponga pure, se si vuole, che la distanza dal centro

del foro ottico al Piano di simmetria non possa aumentare oltre la *media* o altro limite (ciò per ipotesi, poichè nella realtà solo *alcune* volte avverrà che tale distanza non aumenti). Forse che questa condizione deve necessariamente produrre un aumento della *divergenza* degli assi orbitarii? Neppur questo è vero. Infatti basta che, allontanati dal Piano di simmetria la base e l' asse parallelamente alla prima loro direzione, il centro del foro ottico si allontani dalla base tanto, muovendosi parallelamente al Piano stesso, da incontrar l' asse, il quale può sempre considerarsi prolungato fino al Piano di simmetria. Questa è una soluzione, perchè nè si è aumentato l'angolo tra l' asse e il Piano di simmetria nè si è allontanato da questo Piano il vertice dell'angolo opposto alla base, cioè il centro del foro ottico.

Ecco quattro modi fra gli altri, coi quali può avvenire un aumento della Larghezza interorbitaria senza che aumenti la divergenza degli assi delle orbite. È dunque chiaro non potersi affermare che si verifichi nel maggior numero dei crani metopici un angolo tra gli assi orbitarii maggiore di quello medio dei crani normali, senza o avere misurato direttamente quell' angolo, o aver costatata l'esistenza di condizioni tali da essere una maggior grandezza dell'angolo in questione una conseguenza necessaria.

Il Dott. Lederle riassume così le divergenze dal tipo comune presentate dal cranio di Negro metopico che egli ha studiato (l. c. in *Arch. f. Anthr.* B. 8, 1876, p. 194): « Il cranio V 57 (il metopico) sorpassa tutti i 47 crani in volume, in circonferenza orizzontale, in larghezza della fronte e della parete interorbitaria e nell'angolo di profilo; inoltre nella Larghezza minima (1), nella lunghezza dell'occipitale, e nella larghezza bizigomatica. Sebbene venga sorpassato nella Larghezza massima dal cranio V 40, che si distingue da tutti per questa dimensione, bisogna però considerare che esso supera di 14,6^{mm} la media, e di 20^{mm} il minimo. Il suo peso, la sua altezza totale, il suo arco fronto-occipitale colla sua corda, come pure le singole sezioni di quest'arco colle corde rispettive, inoltre la cir-

(1) Questa dimensione è presa tra i punti più vicini delle fosse temporali (die am meisten median gelegenen Punkte der Schläfengrube. Lederle, l. c., p. 180) ed è il numeratore del Breitenbreitenindex dei craniologi tedeschi; mentre noi, come i francesi, paragoniamo il Diametro trasverso massimo al Diametro *frontale* minimo.

conferenza trasversale, la distanza dei processi mastoidei e la lunghezza della faccia stanno sotto al massimo ma sopra al minimo e alla media, ad eccezione dell'arco occipitale e della sua corda, che sottostanno alla media. L' indice cefalico (orizzontale) e l' indice della larghezza (Breitenbreitenindex) come pure l' indice nasale stanno sopra alla media e al minimo ma sotto al massimo: invece l'indice verticale e l'indice trasverso-verticale riescono inferiori al massimo e alla media. Un abbreviamento della base del cranio non esiste se non in confronto al massimo.

Mentre il cranio negro metopico descritto dal Williamson sotto il N.° 276 appare somigliante al nostro, sotto il N.° 373 ne viene descritto un altro simile con fronte singolarmente stretta, forse però in paragone dell'occipite molto largo.

Per l'angolo aperto in avanti che, a base orizzontale, fa il piano del foro occipitale, come si è visto, nel nostro cranio, questo rammenta, per la più forte curvatura del suo tubo cranico, il teschio europeo, e si distingue molto da' suoi compaesani, presso i quali il detto piano è parallelo alla base o fa con questa un angolo aperto all'indietro. Se ora per concludere ci richiamiamo i caratteri più importanti del nostro cranio negro metopico, il suo grande volume, l'aumento dei diametri di larghezza in generale e in ispecie della fronte, come pure della parete interorbitaria, inoltre l'accorciamento del diametro verticale dimostrata dalla diminuzione degl'indici verticale e trasverso-verticale, e la posizione della faccia quasi ortognata, con un angolo di profilo di 89°; da questo esame risulta che il nostro cranio negro presenta sostanzialmente le stesse particolarità di forma, che furono già riconosciute caratteristiche e tipiche dei crani metopici delle razze superiori. »

Abbiamo già veduto quali dei risultati dati dai nostri otto metopici differiscano da quelli trovati dal Welcker, onde è superfluo che io qui li ripeta per confrontarli a questi del Dott. Lederle: il lettore può fare da sè, volendo, e senza fatica, il paragone.

Il più importante per noi sarebbe vedere se i tre crani metopici fra i 135 di Papua studiati dal Meyer nella Memoria già citata: *Uber hundert fünf und dreissig Papúa-Schädel von Neu-Guinea und der Insel Mysore* (*Geelvinksbai*) in *Mittheilungen aus dem K. Zoologischen Museum zu Dresden*, Heft I e II, Dresden, 1877, vadano d'accordo coi nostri, e in genere coi crani affetti da metopismo studiati dai diversi osservatori, nelle divergenze che presentano dai teschi normali. Ma il Dott. Meyer non dà alcun *diametro* trasversale

del frontale, onde i rapporti più importanti per le ricerche nostre sull'influenza della separazione dei Frontali, ci resteranno ignoti. Un *indice* fra gli altri, che avrebbe avuto del valore, sarebbe stato quello dato dal rapporto fra il Diametro frontale minimo e il Diametro trasverso massimo, chiamato dai craniologi italiani e francesi *fronto-parietale* o semplicemente *frontale* (io mi sono servito appunto di quest'ultimo termine); ma il « Breitenbreitenindex » del Dott. Meyer e di altri craniologi tedeschi non è questo.

Non potendo dunque esaminare nessun *diametro* frontale, mi limiterò a esaminare l'indice cefalico e l'indice verticale o dell'altezza $\left(=\frac{100\ \textit{diam. vert.}}{\textit{diam. ant.-post. mass.}}\right)$

Tolgo i dati dalla seconda parte dello studio craniologico del Dott. Meyer, dove l'A. ha compilato, riguardo ad alcuni caratteri e ai quattro Indici, diverse tabelle dietro un concetto per il quale gli va data molta lode: vi unirò per il confronto coi normali il minimo, la media e il massimo trovati dall'A. in serie, per i maschi di 54 crani, per le femmine di 30-32. I tre crani metopici del Dott. Meyer sono il N°. 80, di ♂, età di quasi 30 anni, di Kordo; il N°. 110, di ♂, età di circa 20 anni, di Kordo; il N. 64, di ♀, età circa 30 anni, di Rubi: in tutti tre questi crani l' A. dice essere la Sutura conservata in tutta la sua estensione.

Num. del cranio	80 ♂	110 ♂	64 ♀	MASCHI			FEMMINE		
				Minimo	Media	Massimo	Minimo	Media	Massimo
Capacità	1530	1320	1340	1115	1398	1660	1080	1275	1480
Indice cefalico .	67,6	73,2	72,2	66,5	72,5	80,9	66,6	71,5	76,6
" verticale.	71,6	75,1	76,8	69,2	75,5	82,4	69,6	75,7	81,4
Differenza	+ 4,0	+ 1,9	+ 4,6	"	+ 3,0	"	"	+ 4,2	"
Angolo del profilo	86°,5	84,°	—	76°.5	84°,73	90°,5	79°	84°,37	91°,5

Da questo prospetto rileviamo che per la capacità 2 dei metopici superano la respettiva media sessuale, mentre uno degli uomini le rimane inferiore: questa eccezione benchè avvenga su un numero così ristretto, non fa che andare d'accordo coi risultati dati dagli 8 metopici del Museo di Firenze, i quali abbiamo veduto essere in maggioranza inferiori, per capacità, alla media. Per l'Indice cefalico

abbiamo ancora 2 termini superiori e 1 inferiore alla media: fra i nostri 8 si ha parimenti il maggior numero con Indice maggiore dell' indice medio, fatto che va d'accordo con le osservazioni di molti craniologi, alcune delle quali si troveranno riportate più innanzi. Per l' Indice verticale si hanno 2 termini (i due maschi) inferiori, e 1 termine (la femmina) superiore alla media; ma dei due primi uno è appena < media, e la femmina supera di poco la media, cioè di 1,1: nei nostri invece si ha, come si è visto, 2 < min. serie, 4 < med. mass. = med.; 1 (la ♀) = med. Anche i 3 metopici di Dresda ripetono insomma il fatto osservato da più autori, e da me nel presente studio, della coincidenza del metopismo, nel maggior numero dei casi, con un aumento del Diametro trasverso massimo e una diminuzione del Diametro verticale, rispetto al Diametro antero-posteriore massimo.

Giova osservare che la differenza tra le medie dell'Indice cefalico e dell'Indice verticale è positiva a favore di quest'ultimo nelle serie totali così dei Papua di Dresda come di quelli di Firenze, e in ambo i sessi (per i primi si rammenterà che la serie maschile è di 54 crani e la femminile di 32, quanto ai due indici). Nei Papua del Meyer la differenza maschile è + 3,0 e la femminile + 4, 2; nei Papua studiati dal Prof. Mantegazza è rispettivamente + 2, 11 e + 1, 12: i primi sono dunque *più alti*, in paragone colla larghezza (stenoipsocefali), di quello che sono i secondi, e dall'una all'altra serie i due sessi discordano, confrontati l'uno all'altro, perchè nei primi sono più dolicocefale le donne, nei secondi invece, come osservò il Professore Mantegazza, le donne hanno il cranio più breve; e mentre nei primi il cranio femminile è più alto (in paragone colla larghezza) di quello maschile, nei secondi invece è più basso. Quanto ai metopici, questi 3 del Dott. Meyer non si allontanano dalla proporzione normale fino a dare indici verticali minori degl' indici orizzontali, mentre questo avviene in tutti 7 i nostri maschi.

Si è poi veduto (vedi sopra al N. VI) come il Welcker annoveri tra i caratteri dei crani con Sutura frontale, una « tendenza all'ortognatismo », e che i nostri 8 metopici non hanno manifestato per questo rispetto nulla di speciale. Qui troviamo che i due metopici sono 1 <, 1 > med.; e inoltre che le donne davano un Angolo del profilo un poco minore di quello dato dagli uomini, mentre in ambedue gli angoli faciali studiati dal Mantegazza gli uomini erano superati dalle donne.

IX

Per ultimo non sarà inutile il vedere rapidamente e mettere a confronto le opinioni espresse da parecchi autori sulle cause, sul valore fisiologico e anatomico della persistenza della separazione tra i Frontali, e sulle modificazioni che questo fatto può arrecare alla morfologia craniense. Ci sono diverse opere le quali io mi trovo nell'impossibilità di consultare a questo proposito, perchè mi mancano: del resto non è mio scopo il dare una completa illustrazione dell'argomento che ci occupa, nè perciò l'esaminare tutta la relativa letteratura.

Il Calori scriveva (*Intorno alle Suture soprannumerarie del cranio umano e su quelle specialmente delle ossa parietali* — in *Mem. dell' Acc. delle Sc. dell' Ist. di Bologna*, serie II, tom. VI, p. 338): « Nessuno ignora che la sutura fronto-frontale, la longitudinale e trasversale della porzione lambdoidea dell'occipitale, e la squamoso-mastoidea ricevono la loro spiegazione dal numero dei germi ossei onde compongonsi le ossa che offrono tali suture, ed insieme dallo sproporzionato sviluppo ed incremento di essi germi rispetto a quello del cervello e della cavità del cranio. Se poniamo, come non molto di rado avviene, che questa cavità ed il cervello aumentino con maggiore rapidità di quei germi ossei, avverrà che questi tarderanno ad accostarsi fra loro in grazia della distensione nonchè della minor nutrizione relativa, tarderanno a giungere a mutuo contatto, a riunirsi in tempo debito mediante sutura, ed a completo sviluppo del cranio si troveranno a non essere riuniti che per tale mezzo, mentre avrebbero dovuto essere conferruminati insieme per sinostosi. Ma l' osteogenesi non ci soccorre di pari modo a spiegare la formazione della sutura soprannumeraria trasversale della porzion frontale del frontale............. Ci possiamo però valere delle altre condizioni, cioè dello svilupparsi ed aumentarsi od ampliarsi del cervello e della capsula cranica o normalmente o per ipertrofia di esso, ovvero per idrocefalo, sproporzionatamente allo sviluppo ed incremento delle ossa. Posto dunque che il cervello cresca sproporzionatamente, o vi abbia idrocefalo, e la capsula predetta consentendo al contenuto si dilati, dee necessariamente conseguitare che il processo ossificante si rallenti sì per la compressione come per la diversione di una parte dei materiali nutrizi da esso lui, materiali che a se attrae il cervello, o l'idrocefalo che cresce a sue spese.

Per questa scarseggiante nutrizione gli spazi membranosi interposti ai punti di ossificazione od alle ossa che essi compongono, rimarranno molto estesi; anzi si estenderanno vieppiù in forza della distensione. I punti ossei poi, crescendo e dilatandosi per l'aggiunta di sostanza ossea alla loro circonferenza non avranno in virtù della forza distendente molta agevolezza di appropriarsela, anzi ne saranno impediti, per forma che rimarrà ella libera e si dilungherà da essi, e ci apparirà, come non di rado, sotto forma di isolette in quegli spazi membranosi, le quali cresceranno in vormiani, e raddoppieranno le suture....»

Il Maggiorani nelle *Reminiscenze antropologiche della Sicilia* (R. Acc. dei Lincei, Estratto della sessione I, del 10 Dic. 1871, p. 8): « Ivi (in Sicilia) ogni fatto è primaticcio, come sollecito è ogni lavoro di organica vegetazione; ivi pure le costituzioni nell'infanzia e nella puerizia appariscono spesso infermiccie; se vi è raro il rachitismo, vi è frequente la scrofola; e che nell' una e nell' altra qualche difetto di regolare nutrizione alle ossa ridondi a benefizio del centro nervoso encefalico è un dato dell'esperienza, la quale ci attesta pure come in Sicilia accade non di rado di rinvenir nell' adulto la persistenza della sutura frontale (e ne cito in testimonio il Professore Randaccio) segno evidente del non essersi effettuata la riunione dei due pezzi onde risulta quest' osso nel feto, e che al secondo anno di vita nel regolare andamento della nutrizione è completa. Pertanto, che la lenta ossificazione del frontale permetta un più libero svolgimento, una più rapida proliferazione delle cellule nervose nei lobi anteriori del cervello è consono alla ragion fisiologica come agli insegnamenti dell'esperienza. Adunque un sole che sollecita il proliferar della cellula e uno stato morboso che da un lato rallenta l'ossificazione del frontale, dall'altro favorisce l'incremento del cervello: ecco i più probabili fattori della precocità dell'ingegno in Sicilia. Un'altra osservazione da raccogliersi e valutarsi gli è quella della più sollecita sinostosi delle ossa del cranio notata già da Celso come più frequente nei climi caldi, ai quali si avvicina grandemente la Sicilia. Vidi io stesso qualche esempio di suture coronale e sagittale scomparse in verde età, e chiestone agl' indigeni studiosi di anatomia mi fu assicurato che tale obliterazione molto prima della vecchiaia non era rara in Sicilia. Si allude qui alla sinostosi fisiologica che suol cominciare a manifestarsi tra i 40 e 50 anni e che a Palermo avverrebbe più presto; non della patologica che può succedere assai prima, cioè nell'infanzia, e nello stesso periodo fetale:

sinostosi seguita quasi sempre da qualche deformità del cranio, che non suol vedersi in Sicilia. Del resto un tal fatto, ove fosse verificato, si troverebbe in piena contradizione con l' altro qui riferito della facile persistenza della sutura frontale, essendo noto per gli studi di Welcker che: « I crani a sutura frontale sono affetti da sinostosi più di rado e più tardi che i crani ordinari. »

Per altro i due fatti non sarebbero al tutto inconciliabili, riferendo il secondo: la frequenza cioè della sinostosi precoce alla razza, e la persistenza della sutura frontale allo stato morboso. È stato detto che la scrofolosi è assai comune in Sicilia, e quanto questo vizio possa alterare la nutrizione del sistema osseo, e impedire perciò la regolare saldatura dei frontali, appena è chi nol vegga. E a scrofolosi accenna pure il Pommerol annoverando alcuni esempi di tal persistenza. »

Il Canestrini, enumerando i caratteri anomali che accennano in modo speciale all'origine animale dell' Uomo, nella sua nota — *Caratteri anomali e rudimentali in ordine all'origine dell'uomo* (Estratto dall'*Ann. della Società dei Natur. in Modena*, anno II, 1867, p. 6): « .... Se esaminiamo individui giovani, fino all' età di cinque o sei anni (?), troveremo quest'osso (frontale) costituito di due pezzi distinti, che più tardi si fondono insieme. Talvolta si riscontra perfino in individui adulti l' esistenza di due frontali, tra i quali scorgesi una sutura frontale più o meno distinta. Questa sutura è più frequente nei crani antichi che ne' recenti ed osservasi specialmente in quelli a tipo brachicefalo. Fra tre crani brachicefali di stirpe ligure (?) ch'io trovai nella terramara di Gorzano, uno offre una leggerissima traccia della sutura frontale presso il centro della sutura coronaria; l'altro offre una sutura frontale distinta e solo nel terzo questa manca interamente. Per comprendere il significato di questa anomalia dobbiamo passare rapidamente in rivista i frontali delle varie classi di vertebrati....... Siccome l'osso frontale si sviluppa per due punti ossei, così dobbiamo scorgere nell'anomalia sopra citata in individui adulti una persistenza di caratteri giovanili; e siccome secondo la teoria del Darwin, lo svolgimento dell'individuo è analogo a quello della specie, ne dobbiamo inferire, che l'antico stipite umano possedeva normalmente due frontali come gli altri mammiferi. »

Lo stesso naturalista nella sua opera recente — *La teoria dell'evoluzione esposta ne' suoi fondamenti* ecc. Torino 1877 — al capitolo X, *Prove di fatto della origine animale dell'uomo,* riproduce i fatti e le considerazioni che sopra.

Il Morselli in una sua *Nota dei crani con sutura frontale esistenti nel R. Museo anatomico di Modena,* in questo *Archivio,* vol. II, 1872, pag. 287, — trova che 25 su 29 crani metopici sono brachicefali, ma ciò non dimostra per lui « il rapporto da qualcuno intravisto tra il brachicefalismo e la sutura frontale, » perchè « non v' è proporzione nè assoluta nè relativa fra i crani dolicocefali e i brachicefali del Museo. » Quanto alla frequenza del metopismo nei crani d'una regione, e del Modenese in particolare, l'Autore osserva che non si può dedurla dal numero dei metopici di un Museo, perchè i crani distinti da tale anomalia sono scelti a preferenza. Nota poi la permanenza della Sutura frontale nel cranio di un idiota, d' un suicida, d'un assassino e d'una donna probabilmente cretina, e prosegue: « È noto che si pretende spiegare la inferiorità relativa di certe razze col fatto della precoce sinostosi delle suture anteriori del cranio, appoggiandosi sulle leggi scoperte dall'illustre Gratiolet, o almeno si ravvisa un rapporto fra questi due fatti. Io non so quale appoggio potrebbe avere, *scientificamente* parlando, questo rapporto nella permanenza delle suture anteriori del cranio in un idiota e in altri individui nei quali certamente l'istinto aveva il predominio sull'intelligenza. Si aggiunga ancora il fatto che nel cranio d'idiota illustrato dal Prof. Gaddi, le suture posteriori sono già quasi chiuse del tutto, come lo è d' altronde nella donna spagnuola d' un' età quasi decrepita. » Quanto alla frequenza dell'anomalia, e se sia maggiore nei crani antichi che nei moderni, dice che occorrerebbe una più esatta statistica, e che la proporzione nei crani della terramara di Gorzano (dei quali non è dimostrata l'epoca) è assai più bassa di quanto credette il Canestrini; che in un ossuario antico scoperto in Modena la si troverebbe circa del 5 °|₀.

Il Calori (*Del tipo brachicefalo negli italiani odierni,* nelle *Mem. dell'Acc. delle Scienze dell'Istituto di Bologna,* serie II, tom. VIII, 1869, p. 213), avendo incontrato in cento crani brachicefali adulti sette volte la Sutura frontale, osservava: « Dicesi che nei crani brachicefali degli antichissimi italiani, quelli che nell'età litica popolarono l'Italia, cotesta sutura fosse molto più frequente, onde uom potrebbe con tutta ragione argomentare avesser' ellino avuta in generale una fronte più larga di quella che offrono generalmente i brachicefali italiani attuali. »

Riporterò un brano della Memoria del medesimo dottissimo anatomico, *Della stirpe che ha popolata l'antica necropoli alla Certosa di Bologna e delle genti affini,* Bologna 1873. — A pagine 73 vi si

legge: « Contemplando le due prime tavole, si para subito davanti una particolarità che da certi può venire considerata di momento non leggieri, ed è la presenza della sutura frontale nei crani N° 1, N° 3. Arroge che fra gli otto crani antichi suddetti un altro ancora si divisa pel medesimo notabile, onde che da tale ragione si argomenterebbe essere stata quella sutura frequentissima. Fra i numerosi crani che posseggo di umbri moderni, neppur uno me l'ha offerta. Ma nell' un caso e nell' altro potrebb'essere mera casualità, avvenendo non di rado che un'anomalia ti si appresenti più volte di seguito in breve volger di tempo, e che poi cercata e ricercata per anni consecutivi non la ritrovi. Non dissimulo avere alcuni detto che la sutura frontale spesseggia più nei crani antichi che nei moderni; ma la è un'asserzione che ha bisogno di prove; anzi dirò che sembra contraddetta dall'osservazione, come ognuno potrà anche convincersene nel decorso di questo scritto e guardando l' atlante che gli è annesso. Si è pensato che la persistenza della sutura medesima fosse indizio d' inferiorità e costituisse una tendenza animale. Sia pure, ma converrà anco notare, che tale persistenza corrispondente ad una condizione fetale dell'osso frontale ritratta dallo stato suo permanente negli animali, suole nell'uomo consentire con maggiore larghezza di fronte, e quindi con maggiore sviluppo, sì certamente in larghezza, de' lobi frontali del cervello, e questo maggiore sviluppo è a parer mio, la cagione onde si perpetua o si protrae più o meno a lungo quella fetale condizione; differenza che dipende dal continuare o dal cessare più o meno presto l'incremento di que' lobi, dovendosi ritenere che finchè rimangono ben aperte le suture, possa aver' effetto uno svolgimento od augumento del cervello, se è vero, com'è verissimo, che la chiusura di questa o di quella sutura o di tutte è nel cranio umano segno non indubbio che il cervello o in una o in altra delle sue parti, o tutto intero ha finito di crescere. Alcuno potrebbe pensare che la medesima considerazione dovess'essere applicabile anche a quegli animali che mostrano permanente la sutura frontale. Ma vi è una distinzione a fare, ed è che nei detti animali la persistenza della sutura è del loro tipo, laddove nell' uomo è semplicemente prova di un piano generale nella organizzazione, nè è tipica, ma anomalia onde si giova la natura ad ampliamento di una delle più nobili parti del cervello e quindi del cranio, la regione frontale. Chiaro è perciò che la persistenza della sutura frontale nel cranio umano non può aversi per segno d'inferiorità, nè di tendenza animale, espressione che sa alquanto di degradamento, ma costituisce

una semplice anomalia in forza di quel piano generale; anomalia che diventa di tipo per la permanenza della duplicità frontale, propria agli animali, modificata poi e convertita in circostanza favorevole, e direi quasi di perfezionamento, pel tipo umano. Una cosa notabile è che la persistenza della sutura frontale non si osserva od è soprammodo rara nelle razze umane meno perfette, nè apparisce nei mammiferi che più all'uomo si avvicinano, secondo che pure dimostrano le belle figure che, pochi anni sono, ne diede il Bischoff (*Ueber die Verschiedenheit in der Schädelbildung des Gorilla und Orang-Outan, vorzüglich nach Geschlecht und Alter, nebst einer Bemerkung über die Darwinsche Theine* ecc. München 1867). Altrove misi ragione che la detta sutura occorresse in Italia, e precisamente ne'crani bolognesi sette volte su cento (*Mem. dell'Acc. delle Scienze dell'Istituto di Bologna*, serie II, tom. VIII, pag. 213). Io non ho da aggiungere altro riguardo a questa proporzione. »

Il Thurnam, nei *Crania Britannica*, a proposito del cranio N. 5 tra quelli trovati a Rodmarton, Gloucestershire, osserva: « The less elongate type of this skull is due to the permanent frontal suture. » E aggiunge in una nota: « It is remarkable that the largest of the cleft skulls from the West Kennet chamber has also the frontal suture persistent, thus giving it a broader and less dolichocephalic form than the rest.....»

Lo Zannetti ne'suoi *Studi sui crani Etruschi* (in questo *Archivio*, vol. I, fasc. II), parlando delle suture, diceva: « Questa sutura frontale ho trovata in due crani N ed R. In N è più specialmente visibile fino a mezzo del frontale. In R per tutta la sua lunghezza benchè la sutura sagittale e coronale sieno quasi sparite. I due crani sopracitati hanno l'indice cefalico 75,4 a 78,90, è dunque più appariscente tal sutura in quello che più si avvicina al brachicefalismo. »

Il Broca, nelle *Instructions craniométriques* — Notions complémentaires sur l'ostéologie du crâne (*Bulletins* ecc., 1875, p. 363): «..... le métopisme, dans la plupart des cas, n'est pas un accident purement local; il modifie toute la conformation du front; il correspond à un agrandissement notable de la loge cérébrale antérieure, survenu pendant la première enfance, tantôt sous l'influence du développement rapide del lobes frontaux, tantôt sous l'influence d'une hydrocéphalie légère dont on retrouve les traces en d'autres points du crâne. Les crânes métopiques n'étant pas caracterisés seulement par l'existence d'une suture supplémentaire mais par une

déviation plus générale du type normal, il y a lieu d'étudier le métopisme en général comme on étudie les déformations pathologiques proprement dites, auxquelles on a jugé nécessaire de donner des noms spéciaux quoique elles soient bien moins communes et bien moins importantes..... »

L'Hamy, in una comunicazione — *Les Négritos à Bornéo* — nei *Bulletins* ecc., 1876, fasc. 2°, p. 116, a proposito d'un cranio d'uno di quei Negriti: « Toutes les sutures sont ouvertes, et, comme sur trois des quatre femmes mincopies rapportées en Europe (e in una nota: « Cette observation est de nature à diminuer singulièrement la signification de ce caractère, que beauconp d'anatomistes, se fondant sur des considérations empruntées à la physiologie cérébrale, considèrent comme un signe de supériorité absolue ») on trouve la médio-frontale entièrement conservée. Cette suture est relativement peu simple dans la moitié supérieure, la sagittale et la plus grande partie de la lambdoïde sont aussi très-compliquées.»

Come si è visto, anche taluni degli Autori citati notano la minore lunghezza massima in paragone della massima larghezza, in altre parole ~~la diminuzione~~ dell'indice cefalico, e l'aumento della larghezza frontale dei crani affetti da metopismo. ~~Diminuzione e~~ Aumento rispetto a che? Io suppongo rispetto alle *medie* della *razza*, o piuttosto delle *serie* esaminate. l'aumento

Quanto alla questione se il metopismo sia o non sia un carattere d'*inferiorità,* una *tendenza animale,* bisogna sapere che cosa s'intenda esprimere con questi attributi, che si vogliono unire al nome metopismo. Se s'intende significare semplicemente la somiglianza maggiore che dall'essere due i Frontali invece d'uno, si viene ad avere tra il cranio umano e il cranio del maggior numero dei Mammiferi e anche degli altri Vertebrati; nessuno può non essere d'accordo, poichè al *due* è più simile il *due* che l'*uno.* Se s'intende dire, che un tal fatto è un'analogia di più per farci supporre un'origine comune agli organismi umani e a quelli degli altri Vertebrati, per lo meno mammiferi; anche questo è vero, perchè, dovendo supporsi una delle due cose, o la comunanza o la non comunanza d'origine, se noi dobbiamo pronunziarci sull'esistenza d'un rapporto fra uno di questi due supposti fatti e l'analogia anatomica in discorso, ci sentiamo condotti irrepugnabilmente a ritenere che il rapporto debba esistere col primo, cioè colla comunanza, e non col contrario. Che se poi dalla disposizione anatomica si vuole indurre circa alle facoltà,

ritenendo queste più basse perchè quella è normale in animali inferiori, allora si entra addirittura nelle tenebre e nei sogni. Tanto sono lontani i fenomeni biologici dall'andar d'accordo in modo semplice e dal camminare parallelamente, a paia indipendenti le une dalle altre e variabili solo per la diversa proporzione mutua dei due componenti, che, p. e., finora non vi è nessuna prova dell'incontrarsi un aumento di frequenza del metopismo allorchè e man mano si scende la serie umana ordinata per altezza psichica delle razze, e quindi anche allorchè la si rimonta a ritroso del tempo: anzi, come si è veduto, ci sono piuttosto prove del contrario, almeno quanto a razze attuali o recenti. D'altra parte abbiamo fatti (che dovevano esistere, s'intende, e che è bene notare) dimostranti la non incompatibilità della separazione permanente dei Frontali con un basso e anche bassissimo grado di sviluppo nella funzionalità psichica dell'encefalo. P. e. è metopico il cranio di un accattone *semidiota*, sulla cui vita si hanno notizie, cranio che figura al N. 22 della serie *alta* nella Memoria del Prof. Mantegazza, *Dei caratteri gerarchici del cranio umano* (in questo *Archivio*, vol. V, fasc. 1°); inoltre si è visto sopra, che il Dott. Morselli in quella sua *Nota dei crani con sutura frontale* ecc., osservava la strana eccezione che farebbero alle leggi di Gratiolet sulla chiusura delle suture, quando si prendessero come assolute, i casi di permanenza della Sutura frontale in un idiota, un assassino, un suicida, una donna probabilmente cretina, « individui, dice il Morselli, nei quali certamente l' istinto aveva il predominio sull'intelligenza. » Io fo delle riserve quanto all'inferiorità dell'intelligenza nel suicida, ma gli altri tre, o almeno altri due, casi hanno certamente il loro valore.

Il più importante di questi, cioè quello dell'idiota, merita alcune osservazioni. Dalle misure che il Gaddi *(Cranio ed encefalo di un idiota,* nelle *Memorie della R. Accademia di Scienze Lettere ed Arti in Modena,* vol. VIII, Modena 1867) dava di questo cranio, paragonandolo a quello di un individuo normale, ricavo i tre indici seguenti:

		Idiota	Normale
Diam. frontale inferiore	(a)	94,3	103,0
» biparietale		136,4	150,5
Distanza massima bizigomatica		129,3	137,0
Curva frontale (mediana) (b)		125,6	120
Indice fronto-parietale		69,13	68,44
» fronto-bizigomatico		72,93	75,18
$\frac{100\ a}{b}$		75,08	85,83

Il Diametro frontale minimo è, come si vede, ancora abbastanza grande, poichè differisce di poco dalla media di razze europee, p. e. da quella dei crani parigini moderni, che il Broca (*Crânes de la Caverne de l'Homme-Mort*, in *Revue d'Anthrop.*, vol. II, 1873, p. 40) dà = 97^{mm},64; e in paragone al Diametro trasverso massimo supera quello del cranio normale, con cui il Gaddi confrontava il cranio dell'idiota. Dalle figure unite alla Memoria si rilevano altri due caratteri già osservati nei nostri metopici Papua: la poca sporgenza delle apofisi orbitarie esterne e la curvatura antero-posteriore dei Frontali maggiore dell'ordinario, anzi qui molto maggiore.

X. — Riassunto.

1. Tra i 209 crani di Papua, posseduti dal Museo di Firenze, quasi tutti delle Isole Misori (Baia del Geelwink), ne esistono 9 con Sutura frontale, 8 dei quali sono di adulti (7 ♂, 1 ♀) 1 di fanciullo.

2. La proporzione dei metopici ai normali è quindi del 4,3 0[0. Tenendo conto di 3 crani metopici fra i 135 pure di Papua, e in gran parte della stessa provenienza, esistenti nel Museo di Dresda, si ha per le due serie complessivamente la proporzione del 3,49 0[0.

3. Nei detti 9 crani metopici papuani la Sutura frontale è meno sinuosa, e per lo più meno denticolata, dal nasion al metopion che nel rimanente; sta o tutta o per la maggior parte di sua estensione, a destra del piano di simmetria.

4. Confrontando gli 8 metopici adulti a serie di 48 ♂ e 49 ♀ normali, si ha che quelli sono:

in maggioranza inferiori alle *medie* di tali serie per la capacità, il diam. ant.-post. mass., il diam. trasv. mass., la linea naso-basilare (6 <, 1=, 1 > med.), la curva occipito-frontale, anche nelle sue sezioni, la curva sopraauricolare, la curva orizzont. totale, — la larghezza biorbitaria esterna, la largh. bizigomatica, la largh. e altezza dell' orbita, la linea NS e la *nn*, l' *indice* nasale, l' angolo faciale *(ofrio-spinale,* Broca), distinguendosi in modo speciale il diametro basilo-bregmatico (con 6 casi <, 2 = med.) e l' *indice* verticale (con 6 casi <, 2 > med.), perchè sottratti rispettivamente dal diametro trasverso massimo e dall' indice orizzontale, dànno differenze positive per tutti 7 i crani maschili, mentre dalle medie si hanno differenze negative;

in maggioranza superiori alle dette medie per il diam. frontale minimo (2 <, 6 > med.), l'*indice* cefalico (3 <, 5 > med.), l'altezza totale della faccia (2 <, 2=, 2 > med., 1 = e il max. > max. serie),

l' *indice* faciale (2 <, 2=, 3 > med., max. > max. serie), l' *indice* orbitario, (2 <, 6 > med.), l'angolo aveolare (min. < min. serie, 1 <, 1 =, 4 > med., 1 ?).

5. Negl'*indici* frontale, fronto-bizigomatico, fronto-orbitario e $\frac{\text{Diam. front. min.}}{\text{Curva front. totale}}$ su 32 casi complessivamente se ne hanno 7 inferiori all' indice medio, rispettivamente 2, 3, 1, 1. Le apofisi orbitarie esterne oltre essere meno sporgenti, sembrano meno estese in altezza.

6. Nel rapporto $\frac{\text{Corda front.}}{\text{Curva front. totale}}$ si hanno 3 soli, su 8, casi superiori, ma 2 di poco, al rapporto medio (di 27 ♂ e di 26 ♀).

7. La larghezza interorbitaria è generalmente maggiore che nei crani normali. In 2 soli dei 7 ♂ è inferiore alla media di 39 normali, 13 dei quali *scelti* per la grandezza di questa dimensione. Però nella ♀ è minore della media e di 21 su 26 termini non scelti.

8. Non tutti i caratteri dati dal Welcker come proprii ai crani metopici, si trovano nel maggior numero degli 8 metopici Papua: sono in minoranza l'aumento (in paragone della *media*) del diametro trasverso massimo, della larghezza biorbitaria esterna, della capacità, del diametro minimo dei Nasali, e non risulta l' appiattimento di queste ossa. L'aumento della divergenza degli assi orbitarii non si può affermare come una conseguenza dell' accresciuta larghezza interorbitaria, l' accrescimento di questa non essendo condizione sufficiente.

9. Dei 3 metopici fra i 135 Papua studiati dal Dott. Meyer, 2 superano la media per la capacità, 2 per l'indice cefalico, e 2 le sono inferiori per l'indice verticale, questo però rimanendo, secondo la regola, maggiore del primo.

10. La persistenza della Sutura frontale è attribuita a rapido o ipertrofico sviluppo dei lobi frontali, o a idrocefalia (Calori, Broca), a scrofola (Pommerol, Maggiorani); è da qualcuno considerata carattere indicante la parentela e origine animale dell' Uomo, e affermata più frequente nelle antiche razze che nelle moderne (Canestrini); maggiore frequenza negata da altri (Morselli, Calori), come è negato pure che la medesima costituisca un carattere d' inferiorità, una tendenza animale (Calori), consentendo essa anzi un maggiore sviluppo dell'encefalo (Maggiorani, Calori), ed essendo più rara nelle inferiori che nelle razze alte (Welcker, Quatrefages, Calori, Broca, Lederle, ecc.).

11. Il metopismo fu osservato (Gaddi, Morselli, Mantegazza) in individui d'infima intelligenza e anche in idioti.

RIVISTE

Otis T. Mason. — **The Latimer Collection of antiquities from Porto Rico in the National Museum at Washington.** Washington 1877. Opusc. di pag. 393, con 60 figure.

La piccola isola di Porto Rico ha dato in questi ultimi tempi un ricco tributo alla storia antichissima delle famiglie umane, arricchendo il Museo di Washington di una straordinaria quantità di oggetti preistorici. Son prodotti dell'industria di un popolo, che non era assolutamente selvaggio, ma come si esprime Morgan, era in uno stato di barbarie relativa. Gli uomini di quel tempo e di quel luogo vivevano di maïs, di cassava e preparavano bevande fermentate. Vivevano in case rotonde o quadrate riunite in piccoli e in grandi villaggi. Fabbricavano stoviglie, il cui lavoro e i cui ornamenti suppongono una grande suddivisione di lavoro. Vivevano in un paese caldo, per cui avevan piccolo bisogno di vestito, benchè filassero e tessessero il cotone. Non avevano alcun istrumento di pietra, che fosse fatto colle scheggiature e non ne avevano neppure di bisogno, non avendo grossi mammiferi da cacciare o da uccidere per difesa della vita. Invece delle punte di selce usavano i legni durissimi dei loro alberi, e che fornivano mezzi sufficienti per uccidere pesci, uccelli ed uomini.

La perfezione de' loro istrumenti, fra i più belli trovati fin qui presso i popoli più antichi della terra, dimostra una grande attitudine tecnica e moltissimo gusto estetico. Fra gli oggetti più curiosi e più caratteristici vanno notati le maschere, le pietre mammillari e alcuni collari, che dovevano essere portati da due persone nello stesso tempo. Sull'uso delle maschere e delle pietre mammillari è difficile far congetture.

Le maschere son fatte di pietre diverse d'origine vulcanica e rappresentano figure grottesche del volto umano. Le pietre mammillari rappresentano, in più della metà degli esemplari finquì trovati, l'immagine di una figura umana giacente bocconi, colla bocca aperta e i lineamenti d'una persona sottoposta alla tortura. Una estremità della pietra rappresenta invece le estremità inferiori del corpo, ripiegate in modo da esporre le piante dei piedi contro il tronco. Sul dorso di queste figure si trova sempre una prominenza conoide, vagamente arrotondata e che ha fatto dare alle pietre il

nome di *mammiformi* o *mammillari*. Tutto l'insieme di queste figure fa ricordare la leggenda di Tifeo ucciso da Giove col fulmine e seppellito sotto il monte Etna. Sebbene questa analogia non ci dia diritto a supporre alcuna comunicazione fra la Grecia e gli antichissimi popoli di Porto Rico, si può però ricordare, che il mito di Tifeo si trova in paesi diversi e lontani e che può essere stato adoperato a significare in forma mitica i fenomeni vulcanici di un paese. La figura delle pietre mammiformi di Porto Rico, quando non è umana, rappresenta un pappagallo, un alligatore o un albatros; ma i piedi sono però sempre umani. Si potrebbe quindi supporre che queste pietre rappresentino il genío dell'isola, che porta sopra il suo dorso l'isola stessa, la quale veduta dal mare ci offre l'aspetto di un cono simile a quelli rappresentati in questi piccoli monumenti di un passato molto lontano. La pietra è di marmo bianco o nero, di roccie vulcaniche od anche di belle roccie silicee.

I disegni che ornano questa interessante memoria rappresentano oltre i collari e le pietre mammillari, frammenti di stoviglie figurate, accette (*celt*) di giadeite, pestelli di pietra, sedie di pietra in forma di animali, amuleti e oggetti diversi pure di pietra.

M.

EDUARD REICH. — **Beiträge zur Anthropologie und Psychologie mit Anwendungen auf das Leben der Gesellschaft.** Braunschweig 1877. 1 vol. di pag. 342.

Il dotto e fecondo Reich ci ha dato un nuovo volume, nel quale mostra di considerare le cose di questo mondo con un pessimismo minore del consueto e di trattarle con uno stile meno temporalesco. Questo libro non è un lavoro di antropologia o di psicologia pura, ma è un po' dell'uno e un po' dell'altro; anzi è un po' di tutto; poichè filosofia, sociologia, igiene, pedagogia vi si danno la mano.

In un lavoro, che vuol essere positivo, ci dispiacque trovare troppa metafisica; perchè l'*etere* vi fa le parti dell'anima e di tutti gli archei immaginati dalla fantasia umana. Ci dispiacque pure trovarvi tutti i difetti del germanicismo esagerato; cioè una frammentazione tale di materia, un tale andare e venire, un tal girarsi e rigirarsi nei meandri del pensiero, da stancare la mente e da perdere ad ogni tratto il filo conduttore. È un libro di architettura gotica e arcigotica.

Ci duole pure assai vedere un medico e un igienista, che si fa il paladino del *vegetarianismo*, che egli chiama il modo naturale di vivere (*die natürliche Lebensweise*). Nell'esclusione della carne dal nostro regime egli vede il mezzo di emancipare l'uomo da molti bisogni, di procurargli salute, moralità ed elevatezza di pensieri. Egli si intenerisce troppo sul versamento del

sangue dei poveri bovi, degli infelici agnelli, degli sventurati polli e non si accorge, con questo falso tenerume, di dare la mano ai pietisti inglesi, che non vogliono più la vivisezione dei vertebrati, dovesse pure arrestarsi la marcia trionfale della fisiologia. Finchè la civiltà esige la guerra fra uomini, è davvero troppo arcadico intenerirsi per gli abitanti delle nostre stalle e delle nostre stie, e finchè il Reich non ha altri esempii da citare che gli Indiani mangiatori di riso e i frati Certosini, che mangiano squisiti pesci conditi in salse afrodisiache, non si appoggia di certo sopra argomenti molti serii e noi continueremo a mangiar le bistecche senza alcun rimorso. Il vegetarianismo appare di quando in quando sull'orizzonte delle fantasticherie umane e la *Thalysie ou la Nouvelle Existence* di Gleigès ebbe un nuovo apostolo fra noi nel prof. Luigi Mussa (*Medico di casa,* 1877, pag. 318). Fortunatamente però ad ogni arcade che spunta risponde il frizzo del buon senso e basterebbe leggere i versi arguti del Berchoux (*Gastronomie*) per persuadersi che i vegetariani non prevarranno mai.

La parte migliore di questo libro è quella consacrata allo studio dei rapporti tra la morale e l'igiene (pag. 198 e seg.). Qui quasi sempre il medico dà la mano al filosofo e l'autore conclude bene, perchè si è messo sopra una buona strada. Più poeta che scienziato è però il Reich, dove immagina una sua religione da sostituirsi a tutte le altre. Peccato che questo sia un nuovo sogno: egli vuol fare dell'amore senza egoismo una religione, ed io mi farei volentieri neofito di essa, se potessi trovare uomini, che potessero amar tutto e tutti, senza amare sè stessi. La Repubblica di Platone ha molte edizioni, ma nessuna si può stampare per difetto di tipografi, che intendano la scrittura. M.

Clémence Royer. — **Deux hypothèses sur l'hérédité**. Paris 1877. Opusc. di pag. 70.

Ci duole dover contraddire la signora Royer, che illustra con tanto ingegno l'antropologia, ma in questo suo lavoro noi ci troviamo agli antipodi dell'egregia scrittrice.

Essa si dichiara avversaria recisa della splendida teorica darviniana della pangenesi, mentre noi crediamo che senza di essa non si possa intendere neppure nell'alfabeto le leggi che governano l'eredità naturale. Noi ci siamo espressi più volte in questo senso e più che altrove nell'ultimo nostro lavoro sull'*Igiene dell'amore* (Milano 1878, pag. 212 e seg.)

La signora Royer crede che il concetto della *gemmula* darviniana tenda a togliere al germe ogni carattere di fenomeno fisico, reale e tangibile, per farne una specie di entità metafisica, affrancata dalle leggi della materialità, benchè prodotta e creata dalla materia e nella materia. Guai a noi, se do-

vessimo credere soltanto a ciò che toccano le nostre mani e vedono i nostri occhi! Dovremmo negare tutti quelli stati della materia che chiamansi luce, elettricità e pensiero. I fenomeni più grandi della natura sono sempre congiunti ad una suddivisione infinita della materia e gli atomi del chimico, benchè invisibili quanto le gemmule darviniane, esistono per tutti colla stessa evidenza, con cui esistono il sole e la luna. Più serie sono le obbiezioni mosse dall'illustre botanico Delpino alla pangenesi, ma noi crediamo di averle ridotte al loro giusto valore nel libro dianzi citato.

Ma la Royer non si accontenta di chiamare metafisica la teorica darviniana, ma essa ritiene che essa distrugga tutto il trasformismo per elezione naturale. Se ogni cellula (dice essa) prodotta dal discendente è dovuta all'evoluzione del germe d'una cellula identica in uno degli antenati, tutti i caratteri essendo atavici e non potendosi produrre che a condizione di aver esistito, non si può capire che nella successione del tempo, le forme della vita abbian mutato, che nuovi organi siano comparsi, si siano perfezionati ecc. ecc. Nulla di tutto questo; la pangenesi completa il trasformismo, ma non lo abbatte, perchè le gemmule sono suscettibili come tutti i gruppi atavici di diverse combinazioni e queste non si possono fare che in certe condizioni esteriori; così come noi non possiamo ancora indovinare tutte le possibili combinazioni chimiche dei corpi elementari; perchè non li abbiamo ancora sottoposti a tutte le possibilità di cui sono capaci.

Ciò che è più singolare è questo: che la signora Royer, dopo aver respinto la pangenesi perchè ipotesi troppo metafisica, viene a proporci una sua teorica, la *dinamigenesi*, la quale è un puro e semplice sogno metafisico e che si appoggia sopra una vera eresia, qual'è quella di affermare, che « *l'eredità dei caratteri organici non può esser dovuta ad una trasmissione di materia.* » Questa proposizione paradossale è sostenuta con moltissimo ingegno, ma con una serie di sofismi, uno più illogico dell'altro. Per la Royer « *la trasmissione delle forze e del moto senza trasmissione di materia è la regola e non l'eccezione* » e l'eredità è messa in confronto col moto trasmesso fra di loro dalle palle di bigliardo e coll'elettricità che attraversa un filo metallico senza muoverlo. Per lei la vita è un movimento, null'altro che un movimento, benchè un movimento molto complesso. Espressione superiore della forza viva che muove l'universo, questa forza eterna che si trasforma senza impoverirsi, senza diminuire, senza aumentare, è versata, trasfusa nella creatura vivente sotto l'una o l'altra delle sue forme transitorie di calore, d'elettricità e di affinità molecolari; in una parola sempre sotto forme di potenza dinamica trasmessa e comunicata. In certi momenti dati dell'evoluzione vitale vi è un eccesso di moto e di sostanza, un *trop-plein* di vita, che tende ad essere eliminato sotto forma di germi già preorganizzati e propri a produrre altri esseri vivi.... Davvero ci sembra di ritornare all'*archeo* di Van-Helmonzio o all'animismo dello Sthal!

Per la signora Royer l'uomo non è materia e lo sperma maschile non ha altra missione che di comunicare una certa quantità di quel movimento vi-

tale, di cui l'ovulo non ha ritenuto nell'organo femmineo che una dose insufficente. In questa fantastica interpretazione dei fenomeni genetici, essa giunge fino al comico, assicurandoci che la fecondazione non è infine che una *chiquenaude organisatrice.*

Perchè non sembri che vogliamo fare dello spirito a spese di una distinta cultrice degli studii antropologici, desideriamo che la sua nuova teorica sia giudicata dal lettore, trascrivendola testualmente:

« La vita non è che un moto della materia, l'atto generatore è il suo impulso iniziale; la vegetazione è la sua espansione, il suo rinnovamento regolare. L'eredità è la linea risultante secondo cui la vita si produce e si comunica da una generazione individuale a quella che la segue: tanto dal ramo alle sue gemme quanto dalle gemme ai suoi ovuli. Questa linea sempre retta, quando le sue componenti sono parallele, fa sempre un angolo qualunque con ognuna delle sue componenti, appena queste si allontanano dal parallelismo, o che circostanze accidentali o forze fisico-chimiche esterne, vengono a modificare la direzione iniziale che sarebbe risultata dall'influenza delle forze ataviche..... »

L'ipotesi della signora Royer ha la veste matematica, geometrica, ma in sostanza è un puro sogno metafisico, che spiega nulla e tutto lascia nelle tenebre. La pangenesi di Darwin può essere, come lo stesso autore afferma modestissimamente, una teoria provvisoria, ma è un passo verso il vero, è il germe della vera teorica chimica, che deve rivelare poco a poco tutte le leggi d'affinità, per le quali la *materia* generante maschile si combina colla *materia* generante femminile per dar luogo a creature simili, ma diverse da chi le ha generate. M.

Uomini dai grossi denti, di Miklucho-Maclay.

Il dotto viaggiatore russo inviò alcune notizie e alcuni disegni alla Società antropologica di Berlino, relativi ad un fatto straordinario che riguarda i denti di alcuni papuani. Osservò i primi esempi di questa singolarissima mostruosità in alcuni indigeni delle Isole dell'Ammiragliato. Gli incisivi superiori erano così enormi in grossezza da protrudere dalla bocca: talvolta lo erano anche gli incisivi inferiori e i canini. Trovò alcuni esempi di questo fenomeno anche nell'Isola Agomes. Alcuni denti incisivi avevano una corona della lunghezza di 19 a 22 millimetri e una grossezza di 11 millimetri. Le donne presentano questa mostruosità più raramente che gli uomini.

Miklucho-Maclay dice di aver udito parlare in molti luoghi della penisola malese di uomini dai capelli crespi e con due denti enormi sporgenti dalla bocca: questi uomini, che si chiamano *Orang Gargassi* si troverebbero sui monti tra Kedah e Singoro. Queste notizie credute favole fino ad oggi troverebbero una conferma nella singolare scoperta del viaggiatore russo.

Tenth Annual Report of the Trustees of the Peabody Museum of american archaeology and ethnology. Vol. II, N.° 1. Cambridge 1877.

È questo il secondo volume che pubblica il Consiglio d'amministrazione del *Museo Peabody* dedicato all'archeologia e all'etnologia americana. Troviamo in esso oltre al rendiconto sui progressi fatti durante lo scorso anno nella raccolta e nella biblioteca, parecchie memorie importanti, che si riferiscono quasi tutte alla paletnologia americana e non mancano disegni illustrativi intercalati nel testo. Il lavoro più notevole però è uno studio di Bandelier « Sull'arte della guerra presso gli antichi Messicani » (*On the art of war and mode of warfare of the ancient mexicans,* pag. 95). Questo studio accuratissimo è attinto alle fonti già note degli scrittori della conquista, ma anche ad alcune sorgenti più riposte e ancora inesplorate, quali sono ad esempio alcuni autori aztechi e l'erudizione vi è tale e tanta da sembrar fino eccessiva, dacchè le note superano quasi il testo.

L'Autore, in questo suo scritto, si adopera a distruggere l'idea invalsa che i Messicani fossero soggetti a un governo dispotico, mentre invece erano governati da una democrazia militare, barbara ma libera. La nazione azteca sorta da un pugno di uomini valorosi e rapaci, che si difendevano a stento da molti vicini, chiudendosi fra i canneti del loro lago centrale, allargò poco a poco il proprio territorio con conquiste guerresche e di guerre visse e morì. Da ciò ne venne che l'arte della difesa e dell'offesa fosse il supremo bisogno di quel popolo e che i cittadini atti a portare le armi fossero costretti a maneggiarle.

I Messicani antichi usavano di giavellotti, di archi, di freccie e di fionde. Le punte dei giavellotti erano di selce, di ossidiana, o più raramente di rame: talvolta le punte erano due o tre. Non conoscevano freccie avvelenate. Usavano anche di lancie, di spade e di mazze. La lama delle spade era fatta di scheggie molto affilate di ossidiana, che tagliavano come rasoi, ma che divenivano ben presto inservibili, essendo il vetro vulcanico sostanza molto fragile.

Armi difensive possono dirsi gli scudi, e anche vestiti particolari di penne, che servivano a parare i colpi.

Nessuna carica militare era ereditaria, e soltanto il merito sul campo di battaglia faceva avanzare di grado. Non si conoscevano che tre gerarchie; il soldato comune, il *valoroso* e il capo: non si conosceva nobiltà di alcuna specie. Il capo dei capi doveva essere *un uomo serio, temperante, saggio, affabile ed abile oratore,* soprattutto però doveva essere un valentissimo guerriero, che già avesse dato molte prove di valore indomato e di grande astuzia.

Ciò che rendeva deboli i Messicani ad onta del loro valore e della loro educazione militare era la smania di far prigionieri piuttosto che di uccidere i nemici. Essi volevano soprattutto avere vittime viventi per i loro sagrifici umani e drappelli intieri di soldati si occupavano di fare un prigioniero, invece di occuparsi a respingere e a distruggere gli avversarii. Anche la loro tattica era

molto imperfetta, ed essi fidandosi nel numero, attaccavano gli Spagnuoli in grandissimo disordine, non giungendo mai a concentrare in un sol punto una grossa massa di uomini; intendimento a cui avrebbero dovuto mirare sopra ogni altra cosa onde riparare in parte alla grande inferiorità delle loro armi in confronto delle spagnuole. In ogni modo la loro difesa di Messico è uno dei fatti militari più notevoli delle guerre americane.

Noi non possiamo seguire il dottissimo Autore in tutta la sua lunga memoria, ma la raccomandiamo come lavoro molto serio agli studiosi dell'etnologia comparata della guerra. M.

HAMY Dr. E. T. — **Commentaires sur quelques Cartes anciennes de la Nouvelle-Guinée pour servir à l'histoire de la découverte de ce pays par les navigateurs Espagnols** (1528-1606). (Extrait du *Bulletin de la Société de Géographie*). Paris 1877.

Con grandissimo favore venne accolto non ha guari il racconto, che il Cap. John Moresby della R. Marina britannica, pubblicò delle proprie scoperte nel Pacifico (J. Moresby, *New Guinea and Polinesia. Discoveries and Surveys in New-Guinea and the d'Entrecasteaux Island, a cruise in Polinesia and visits to the pearl-schelling stations in Torres straits, of H. M. S.* Basilisk. London 1876, in-8°). Ma il Moresby non si è occupato di confrontare i proprii risultati se non con quelli de' suoi predecessori immediati, e non è risalito oltre Bougainville e d'Entrecasteaux. Il Dr. Hamy invece ha fatto importanti ricerche, e ha riunito in questa Memoria una gran quantità di notizie d'alto valore riguardo alla storia della scoperta della Nuova Guinea. Egli è arrivato a stabilire che dopo la campagna condotta da Luis Vaes de Torres con tanta abilità e audacia, nel 1606, quello che restava di assolutamente ignoto nella metà orientale della Nuova Guinea, erano soltanto le coste che vanno dalle montagne del Finistère alla Baia Milne, coste di cui Dampier, poi d'Entrecasteaux e d'Urville e adesso il Moresby, hanno fissato ognora meglio i contorni. E. R.

HELLMANN. D.r RODERICH. — **Sulla libertà del sesso** (Ueber Geschlechtsfreiheit. Ein philosophischer Versuch zur Erhöhung des menschlichen Glückes). Berlino 1877, 1 vol. di pag. 287.

È un libro scritto in buona fede, e le convinzioni umanitarie dell'Autore sono troppo evidenti per dare un diverso giudizio, ma ciò non toglie che l'opera sia immorale e che debba mettersi all'indice dal buon senso e dal pudore dei buoni. L'Autore prevede che la sua opera sarà severamente criticata, fors'anche maledetta, ma ha la fede dell'apostolo, che si rassegna a esser martire di un'idea, che avrà il suo trionfo in un tempo più o meno vicino.

Noi abbiamo una fede grandissima nel progresso, ma siamo sicuri che le idee del Dott. Hellmann non trionferanno mai. Partendo dalla teorica di Kant, che un'azione che non arreca danno ad alcun uomo, non è immorale; toglie ogni restrizione all'esercizio dell'amore, accettandone e quasi consigliandone anche le aberrazioni più ripugnanti. Purchè non nascano figli fuori del matrimonio tutto deve esser permesso e la funzione generativa deve esser ammessa al libero esercizio come l'alimentazione, la locomozione e tutti gli altri bisogni organici. Hellmann vorrebbe anche nell'estate veder passeggiare nudi per le vie uomini e donne e si delizia di questa riforma, che darebbe tanto pascolo gentile agli occhi e rialzerebbe l'estetica umana.

L'ardimento del Dott. Hellmann sarà ammirato da taluni e ad altri la sua logica parrà molto stringente, ma tutto l'edifizio filosofico di lui crolla ad un soffio di vento perchè è fondato sopra due paradossi. Nelle razze alte o almeno in tutte le razze di Europa il sentimento del pudore esiste e non può distruggersi nè colla logica di dieci Hellmann nè con cento libri eguali al suo; e poi razze alte e basse fino all'ultima sole apprezzeranno sempre più l'acqua pura che l'acqua torbida e l'essere i primi sarà sempre invidiata gloria e voluttà senza nome.

M.

Bulletins de la Soc. d'Anthrop. de Paris, T. XI (2e Série), 4e fasc., 1876.

Riassumerò alcune importanti comunicazioni riguardanti la craniologia, che si leggono in questo fascicolo.

Topinard P. — *Sur la plagiocéphalie.*

La *plagiocefalia* o *deformazione obliqua ovalare* è una asimmetria, non però in grado qualunque, ma in grado altissimo, e tale da rendere visibile a colpo d' occhio che il diametro longitudinale massimo è divenuto obliquo. Le cause della plagiocefalia si dividono in postume, artificiali, patologiche. Le prime consistono nelle pressioni, che un cranio può subire per l' intermezzo dei materiali onde è riempiuto e circondato, dal peso delle terre o altri corpi, e dai movimenti in vario senso che l' aumento o la diminuzione dell' acqua d' imbibizione vi può produrre, come pure in quelle pressioni che agenti organizzati (animali scavatori, radici d' alberi) possono cagionare. Caratteri delle deformazioni postume sono: 1° la variabilità di loro sede, estensione, configurazione; 2° la loro talvolta ristrettissima estensione; 3° la loro estensione altre volte a tutto un lato del cranio ed anche a lati opposti; 4° il non trovarsi quella compensazione di curvature che la vita avrebbe prodotto. Queste deformazioni potrebbero chiamarsi *plastiche,* se Davis non avesse già usato questo aggettivo con altro significato. Le cause artificiali sono volontarie e involontarie. Le prime sono le varie compressioni col mezzo di fascie, tavo-

lette, guancialetti, ecc., usate oggidì, e più per l'addietro, da un gran numero di popoli dei due continenti: esse fanno parte della categoria delle mutilazioni etniche. In un cranio di Ancon (Perù) la diagonale dalla gobba frontale sinistra alla parietale destra è di 122 mm, mentre l'altra diagonale analoga è di 142 mm. L'Autore si domanda, se questa sorta di deformazione, benchè esistente in parecchi crani sopra i 76 posseduti dalla Società, debba credersi cercata deliberatamente, e mostra di non crederlo. Io aggiungerei una ragione, ed è che per quanto strani siano i gusti estetici di un popolo, le asimmetrie potranno piacere (oltre che talora sono necessarie) negli ornamenti, ma nel corpo e specialmente nella testa, che accompagna il volto, in cui si riduce quasi tutta l' espressione, non mai. La plagiocefalia artificiale involontaria, studiata da Guéniot e Broca, proviene dal peso della testa del bambino, perchè preme ora sul mezzo ora su un lato dell' occipite, sia nella culla sia in una posizione costante in braccio alla nutrice. Il Broca dubita esser dovuto a questa deformazione un certo appiattimento posteriore che è generale nei crani Alverniati. Le cause patologiche consistono o in pervertimento dell' ossificazione o in un vizio d' accrescimento del cervello. Broca dimostrò per esclusione, che in due crani preistorici di Baye la plagiocefalia proveniva da ineguale sviluppo degli emisferi cerebrali. L'Autore non si occupa che delle plagiocefalie per sinostosi.

Virchow ha dimostrato questo principio, che ogni saldatura precoce d'una metà delle suture craniensi trasversali dà luogo alla deformazione obliqua ovalare. Finchè le suture sono aperte, lo sviluppo del cervello non incontra ostacoli, ma se quelle in un dato punto si chiudono, il cranio deve dilatarsi in altre parti, cosicchè si ha difetto di sviluppo in quel punto e in altri vicini, e accrescimento maggiore del normale in punti più lontani, che si manifesta con una esagerazione di curvature, chiamate *curvature di compensazione.* Se una metà di una delle suture trasverse della vôlta del cranio (coronale e lambdoidea), p. e. della coronale, si chiude precocemente, la spinta cerebrale agirà in senso antero-posteriore dal lato della saldatura, e inoltre in senso trasversale, ossia, in risultante, secondo una diagonale dalla saldatura alla gobba parietale del lato opposto: se poi si chiude una metà della lambdoidea, l' accrescimento si dirigerà da questa metà al lato opposto del frontale. È inutile dire che la semplicità di condizioni ora supposta non si dà forse mai di fatto, e che nella realtà vi ha quasi sempre, se non sempre, una complicanza di numero e posizione delle sinostosi, e di tempi diversi, nei quali perciò è diversa la spinta cerebrale. L'Autore non ha visto finora verun caso di sinostosi unicamente d' una metà della lambdoidea, nè può dire quindi se la realtà corrisponda alla teoria: per la coronale ne ha parecchi esempi. In un cranio di Yoloff la coronale si è chiusa, dal bregma al pterion, in causa d' un' osteite: la deformazione non è grande perchè la sinostosi è avvenuta verso i 15 o 16 anni, però è assai visibile; in un cranio Olandese è saldato un terzo circa della distanza fra il bregma e il pterion sinistro, e sono aperte tutte le altre suture: l' asse maggiore è diretto dal-

l' innanzi e da destra all' indietro e a sinistra; il terzo caso è quello che ha dato occasione alla presente comunicazione. Appartiene a un maschio di circa 25 anni; la faccia è rimasta d'un volume e d'una fisonomia da fanciullo; erano caduti parecchi denti, indizio di cattiva salute; la sutura sfeno-basilare era chiusa da poco tempo; sono aperte tutte le suture della vôlta, eccetto in due punti. A destra è scomparsa la sutura sfeno-frontale, ma la sfeno-parietale e la sfeno-temporale sono affatto libere; a sinistra sono saldate la sfeno-frontale e sfeno-parietale; fori vascolari abbastanza grandi sono sparsi lungo e presso le suture chiuse, e indicano un lavoro morboso, che altri fatti ci dimostrano avvenuto durante l' infanzia. Il diametro frontale minimo è stretto, il resto del frontale più largo, in proporzione, del solito, e così il rimanente del cranio; la faccia, al contrario, è rimasta piccola: tutto ciò è dovuto alla doppia sinostosi frontale. Ma a sinistra vi è anche, si è detto, sinostosi della sfeno-parietale, ed eccone gli effetti: il parietale sinistro, rattenuto per il suo angolo pteriale, si è sviluppato poco, mentre il destro e anche il lato destro del frontale sono cresciuti per compensazione, donde una plagiocefalia visibilissima e dimostrata da molte misurazioni. Un particolare degno di nota è che l' angolo bregmatico del parietale destro ha oltrepassato la linea mediana, divenendo invece di retto acuto. Ecco alcune dimensioni: Dalla gobba frontale destra alla parietale sinistra 144, dalla frontale sinistra alla parietale destra 148; curva dal punto medio tra le gobbe frontali allo stefanion, a sinistra 83, a destra 77; curva sulla coronale dalla linea mediana allo stefanion, a sinistra 97, a destra 90; diametro front. min. 90; id. id. stefanico 120; id. pariet. mass. 152; indice stefanico (Broca) 75,0; id. front. (Broca) 59,0.

Si può concludere: che qualunque sia la sede e la pochezza dell' estensione della sinostosi d'uno dei lati della coronale, se lo sviluppo del cranio non è compiuto, verrà impedito per il rimanente, diminuito dal lato della sinostosi e aumentato dall' opposto, e la plagiocefalia tenderà a prodursi.

In un cranio della collezione Esquirol havvi un' antica sinostosi della coronale e della lambdoidea sinistre, cui fu contemporanea la chiusura della sagittale. Dopo l' intiero sviluppo del cranio e il compimento della deformazione, si sono chiuse anche la coronale e lambdoidea destra. Il parietale sinistro è quindi rimasto più piccolo del destro; le sue suture anteriore e posteriore sono molto ravvicinate, e i resti della sagittale segnano una curva concava a sinistra: così pure, guardando la base del cranio, si vede che i punti mediani formano un arco parimente colla concavità a sinistra. Tutto il lato sinistro è come retratto e serrato, il destro è tutto più grande. Potrebbe questa sorta di plagiocefalia chiamarsi *deformazione a mezzaluna*. Il caso descritto, se non vi fosse la complessità che vi è, di sinostosi, sarebbe uno dei più dimostrativi per la teoria di Virchow.

Dopo questa comunicazione si aperse una discussione molto importante. Parrot discorre della propulsione laterale delle ossa del cranio nei bambini, che è conseguenza di causa meccanica, cioè della posizione imposta al bimbo,

e di malattia, consistente in difetto di riparazione organica. Broca parla brevemente delle diverse cause della plagiocefalia: è degno di nota che in due sordo-muti egli trovò un molto minore sviluppo della terza circonvoluzione frontale sinistra (sede, secondo lui, della facoltà del linguaggio); e siccome vi era grandissima plagiocefalia *sinistra,* ossia brevità del diametro obliquo che incomincia dalla bozza frontale *sinistra,* egli si chiede se i due fatti siano collegati. Ulteriori osservazioni dimostreranno se esista una plagiocefalia in rapporto col sordo-mutismo. Topinard e Dally parlano di plagiocefalie patologiche.

Budin. — *Considérations sur la forme du crâne au moment de la naissance et pendant la première semaine qui suit l'accouchement.*

L'Autore rammenta che a quella Società furono fatte due comunicazioni sulle modificazioni di forma della testa dei fanciulli: una da Schaaffhausen nel 1866, l'altra da Le Courtois nel 1870: egli invece si è occupato dei neonati. I mezzi usati da lui sono un compasso di spessore molto preciso e costruito espressamente, e delle lastre di piombo colle quali ha ottenuto i contorni. I diametri che ha studiato, sono l'*occipito-mentale* (dalla punta dell'occipite al mento), l'*occipito-frontale* (dalla punta dell'occipite alla radice del naso), il *sotto-occipito-bregmatico* (dal punto d'incontro dell'occipitale e della nuca al mezzo della grande fontanella, dove avrebbero a incontrarsi le suture sagittale e coronale. Tutti, o quasi, gli autori ammettono, dice il signor Budin, che il massimo diametro antero-posteriore è l'occipito-mentale; ma non è vero: il massimo è un sopra-occipito-mentale, che va dal mento alla sagittale, facendo capo a un punto variabile tra la punta dell'occipitale e la fontanella anteriore. Misurando subito dopo il parto e 24 o 48 ore appresso, si possono trovare le seguenti differenze: per il diametro occipito-mentale + 5 mm., per l'occipito-frontale + 5, per il sotto-occipito-bregmatico + 5, e per il diametro massimo — 5. Dunque, se la testa ha ripreso la sua forma normale, vuol dire che i primi tre diametri erano diminuiti, e l'ultimo era aumentato, durante il parto. Queste deformazioni sono sempre le stesse nei casi di presentazione del vertice: è un vero tipo, talchè si può domandarsi se non esistano condizioni anatomiche le quali ne favoriscono il ritorno e spiegano questa costanza.

Nel neonato l'occipitale ha le sue due porzioni, scagliosa e basilare, unite da una striscia di tessuto alternamente fibroso e cartilaginoso, intorno alla quale, come ad una cerniera, la porzione squammosa può descrivere un arco notevole. Nel parto la punta dell'occipitale, spinta innanzi, va sotto ai parietali, donde la diminuzione dei diametri occipito-mentale e occipito-frontale. L'orlo posteriore dei frontali è fine e pieghevole, quindi la diminuzione del diametro sotto-occipito-bregmatico. I parietali sono compressi da indietro innanzi, per cui s'inarcano e accrescono il diametro massimo. Una conferma clinica si ha in ciò, che durante e subito dopo il parto, si sentono col dito

l'occipitale e i frontali internati sotto i parietali, che inoltre, se la deformazione è forte, s'accavallano uno sull'altro.

Nelle presentazioni poi della faccia, la testa si deforma bensì nel parto, ma per appiattimento. Si possono trovare 24 o 48 ore dopo il parto, queste differenze: per il diam. occipito-mentale — 5, per l'occipito-frontale — 5, per l'occipito-bregmatico + 5. Si vede che la punta dell'occipitale, in questa sorta di parti, respinta indietro, aveva aumentato i due diametri che ad essa mettono capo, e che gli aumenti come le diminuzioni di tali diametri son sempre dovuti alla medesima disposizione anatomica dell'occipitale. Se il bambino è sano, i diametri continuano a crescere; le suture e fontanelle si allargano talmente da far credere talora a uno sviluppo d'idrocefalia. Il signor Budin ha visto le fronto-parietali giungere a 7 e la sagittale a 14 mm. di larghezza: la vôlta del cranio subisce un vero movimento d'espansione nella sua totalità. Riassumendo, avvengono nel cranio due sorta di modificazioni: 1° le une durante il parto, 2° le altre quando la testa riprende la sua forma normale e durante la prima settimana dopo la nascita.

Topinard P. — *Sur le prétendu angle facial de Dürer.*

Avendo il Prof. Topinard fatto un considerevole lavoro sull'angolo facciale di Camper, vuol mantenere, dice, che a costui, e non al pittore di Norimberga, la posterità deve riconoscenza per avere immaginato il primo angolo faciale.

In un fascicolo dei *Crania Ethnica,* nella storia della craniologia della razza negra, si legge: « L'illustre Albert Dürer, dans son *Traité des proportions,* avait cependant esquissé un profil négritique, encadré de lignes destinées à montrer que la tête étant placée dans une attitude telle que le plan passant par la sous-cloison du nez et le lobule de l'oreille soit horizontal, la projection de la tête équivaudra au quart de la projection totale. Le long du profil oblique de cette face inclinée en avant, Dürer traçait une ligne effleurant les sourcils et le lobule du nez et faisant avec l'horizontale un angle de 69 à 70 dégrès. C'est là l'angle facial de Dürer. » Il Professore Topinard mostra il metodo tenuto dal Dürer per disegnare la testa e consistente in un quadrato diviso da cinque verticali, sotto ad otto orizzontali e due oblique, secondo certe regole. L'*obliqua superiore* è tangente alla fronte e al dorso del naso, e incontra, all'estremità del naso, l'orizzontale, che va dall'estremità inferiore del lobulo dell'orecchio alla base delle narici. Questo angolo, a vertice sull'estremità del naso, è quello che gli autori del *Crania Ethnica* chiamano *angolo di Dürer.* Certo quest'angolo esiste, ma esiste come tanti altri, senza che il Dürer abbia parlato nè di quello nè di questi. Camper resta dunque l'inventore del primo angolo faciale che sia stato proposto.

Hamy E. T. — *Sur les lignes faciales de Dürer.*

Il Dott. Hamy spiega il sistema cefalometrico del Dürer, dimostra con esempi che spesso questo autore non enunciava, o solo imperfettamente, fatti e considerazioni ai quali non di meno attribuiva un valore, e che l' obliqua in questione, avendole il Dürer dato per proiezione orizzontale un quarto, anzi che un settimo come nei bianchi, della proiezione totale, prova come il pittore avesse compreso la faccia del negro essere più sporgente all'innanzi di quella del bianco. L' obliqua del Dürer divenne poi la *linea faciale* nelle mani del Camper, il quale conobbe e imitò la figura del Dürer e l' interpretò come gli autori del *Crania Ethnica*.

E. Regalia

Broca. — **Termometria cerebrale** (*Revue scientifique de la France et de l'étranger*, Settembre 1877).

Il Dott. Broca pose fine alla seduta del 30 scorso Agosto al Congresso di scienze mediche in Havre con una importantissima comunicazione sulla termometria cerebrale, e sulla parte che essa può avere nella diagnosi delle malattie dell'encefalo. Per ottenere tale temperatura, l' illustre professore si vale di termometri, il cui serbatoio (globetto) si applica, da uno dei suoi lati, sulla scatola cranica, mentre l'altro è tenuto avvolto in una specie di camicetta coperta di faldelline di cotone. Di questa guisa la temperatura esterna non può esercitare alcuna influenza sul mercurio contenuto nel globetto del termometro.

D'ordinario il Broca adopera una mezza dozzina dei predetti termometri, che dispone, a guisa di corona, intorno alla scatola cranica, per ottenere così la temperatura su sei punti diversi e simmetrici da ciascun lato.

L'apparecchio è così fatto: i due termometri anteriori sono posti direttamente dietro alle apofisi orbitali esterne: i due mediani al disopra dell'orecchio nella regione temporale, e i due posteriori sull'occipite.

Per la brevità del dire, egli ha pensato di applicare un nome, o più giustamente una sigla a ciaschedun termometro, cioè: F (frontale), T (temporale) ed O (occipitale) a quelli da collocarsi alla parte sinistra del cranio; F', T', O' a quelli designati per la parte dritta. Sommando le cifre espresse da ciascun termometro e dividendone il totale per 6, si ottiene la media della temperatura, perocchè ogni termometro indica la temperatura del punto cui è applicato, in modo che si può paragonare la cifra da esso segnata con quella degli altri termometri. Questo paragone è il solo che porge degli indizi importanti.

Gli sperimenti, sui quali il Broca chiamò l'attenzione dei medici, furono cominciati verso l'anno 1865. Ma è specialmente nell'anno 1873 che egli ha

applicato i suoi studi alla diagnosi delle affezioni cerebrali. Egli comprese che per avere una base fissa era necessario di conoscere le temperature delle diverse regioni del cervello allo stato fisiologico. Pertanto si valse dei praticanti esterni e degli assistenti alla sua clinica, i quali avevano a un dipresso eguale l'età e lo sviluppo intellettuale, e in ogni suo esperimento procurò di operare, per quanto gli fu possibile, in condizioni identiche. Il suo scopo era quello di stabilire la media della temperatura del cervello, la temperatura dell'emisfero destro in confronto con quella dell'emisfero sinistro, e ancora la temperatura dei lobi di ciascun emisfero, vale a dire: il frontale, il temporale e l'occipitale. Ma a questo punto sorge un'obbiezione. L'apparecchio è, come si disse, applicato sulla scatola cranica e, per conseguenza, separato dalla sostanza dell'encefalo per mezzo di strati, i quali hanno una grossezza variabile. I termometri segnati colle sigle F ed F' e posti sulla parte anteriore della fossa temporale, vanno divisi dal cervello puramente da uno straticino muscolare e dallo stesso suo osso, le cui lamine sono poco considerevoli. Quelli indicati da T e da T' incontrano nessun muscolo, un esile osso, ma hanno a che fare con i capelli (i quali però si tirano da parte per quanto riesce possibile), riconosciuti siccome cattivi conduttori. Finalmente quelli distinti dalle sigle O ed O' hanno pure l' inconveniente dei capelli e la grossezza dell'occipitale, che è superiore a quella della fossa temporale. Nulladimeno tutte queste cause di errori sono veramente troppo esigue per spiegare i notevoli sbalzi di temperatura, che occorrono tra le diverse regioni su rammentate.

Le medie di temperatura sotto descritte sono state rilevate su 12 tra praticanti esterni ed assistenti interni dell'ospedale delle cliniche, i quali si trovavano a essere, almeno per quanto si potè, in condizioni fisiologiche consimili, mentre i termometri non furono in ciascun sperimento levati dal loro posto se non in capo a più di 20 minuti. Il massimo della temperatura del cervello fu riscontrato essere 34° 85; il minimo 32° 80; e 33° 82 quindi la sua media. Ma confrontando i termometri F, T, O posti alla sinistra, con quelli F', T' e O' di destra, si riconosce in modo costante che la temperatura segnata a manca è sensibilmente più alta di quella indicata alla destra. Pertanto la media della temperatura dalla parte destra è di 33° 90, mentre quella della parte sinistra sorpassa alcun poco il 34° grado. *Vi è dunque, nelle condizioni normali, una temperatura più elevata a sinistra che a diritta, e ciò nella proporzione di circa $^1/_{10}$ di grado.* Ma, cosa ben notevole, siffatta ineguaglianza si riscontra soltanto allo stato di riposo. Quando il cervello trovasi in azione, l'equilibrio della temperatura tende a stabilirsi, e i due emisferi segnano una cifra eguale. È quindi il caso di ammettere col Broca che l'emisfero sinistro è meglio irrigato, e che esso riceve una maggiore quantità di sangue. Quando poi il cervello è in azione, siccome l'emisfero destro per essere in condizione meno propizia e più disadatta deve fare maggiori sforzi, la chiamata del sangue vi è più notevole, e l'equilibrio tende a farsi tra i due emisferi cerebrali.

Il Broca non si è limitato al descritto esperimento, ma, dopo di avere

confrontato l'emisfero cerebrale destro con quello sinistro, volle puranche paragonare fra di loro i diversi lobi di uno stesso emisfero, e riconobbe che la temperatura del lobo occipitale saliva a gradi 32° 92, quella del lobo temporale a 33° 72, e infine a 35° 28 quella del lobo frontale. Si può quindi da queste cifre desumere come l'attività di funzione del lobo frontale sorpassi quella del lobo occipitale e temporale.

Tali sono i risultamenti ottenuti dal chiarissimo professore su cervelli in riposo, i quali, allorchè si trovano in azione si comportano ben altrimenti. Era cosa difficile lo stabilire pei diversi soggetti dello sperimento un lavoro identico e non penoso più all'uno che all'altro. Lo sperimentatore scelse perciò una lettura che riescisse a un modo famigliare a tutti gli studenti di medicina, ed ecco l'esito da lui avuto: la temperatura del cervello allo stato di riposo che segnava 33° 92, era salita sino a 34° 23 quando quello si trovava a essere nello stato di azione. *Ne emerge dunque una differenza di quasi* $^1/_2$ *grado pel cervello che lavora.*

Un altro risultato conseguito dal Broca, e qui già ricordato, è l'equilibrio della temperatura che tende a stabilirsi tra l'emisfero cerebrale destro e quello sinistro. Quando nel passaggio dallo stato di riposo a quello di azione, la temperatura dell'emisfero sinistro s'innalza di 22 centesimi, aumenterà in quello destro di 34.

Gli sperimenti clinici, istituiti dal Broca, non riuscirono meno importanti, poichè egli pervenne a stabilire, per mezzo della termometria, un segno certo di embolia cerebrale, e a determinare nel medesimo tempo la parte del cervello privata dell'irrigazione sanguigna. Già da remoto tempo egli avea dimostrato che nelle embolie dei membri avvengono dei fenomeni curiosi di temperatura. In altri termini aveva segnalato quello che doveva essere *a priori* presentito, vale a dire che la temperatura generale del membro abbassavasi, ma che al livello stesso del punto ove succedeva l'obliterazione vascolare, aveva luogo un aumento di temperatura. Si era voluto, nei casi di legatura, spiegare codesto fatto di apparenza paradossale, col serramento dei nervi che circondano l'arteria; se non che siffatta spiegazione punto si attaglia al caso in cui la obliterazione è spontanea, siccome avviene nelle embolie, non potendo i nervi che s'intrecciano sopra l'arteria essere in nessuna maniera offesi dal coagulo sanguigno. Il Broca ha spiegato l'elevazione locale della temperatura al livello dell'embolia per mezzo della circolazione collaterale che viene ristabilita: il sangue non potendo passare traverso ai vasi profondi penetra in quelli superficiali dilatandoli, e la circolazione periferica riuscendo più attiva fa sì che la temperatura s'innalzi. Il *massimo della temperatura nelle membra si troverà dunque al livello dell'embolia.*

Nell'encefalo tale fatto non può avverarsi perchè i vasi della circolazione collaterale non sono sufficientemente abbondevoli. Nel caso di un'embolia del cervello, sette volte su dieci il grumo sanguigno penetra nella sinistra arteria del Silvio, e o l'oblitera tutta intiera, ovvero occlude uno solo dei suoi tronchi. Che cosa teoricamente accade allora? Il sangue non fluendo più nel dominio

di quell'arteria farà abbassare la temperatura del corrispondente termometro, ma nello stesso tempo la irrigazione sarà più attiva nel lobo frontale e in quello dell'occipite, dove si formerà un afflusso di sangue compensatore. La temperatura s'innalzerà perciò nei termometri collocati sulla regione occipitale e su quella frontale.

Ora ecco i dati riguardanti la termometria cerebrale, che il Broca ha raccolti in due osservazioni cliniche. In una di esse si trattava di una donna, che affetta da reuma fu di picchio colpita da emiplegia con perdita della favella. Nell'applicazione della termometria si riscontrarono:

Nell'emisfero sinistro		Nell'emisfero destro	
Al lobo frontale.	35 2	Al lobo frontale.	34 8
» temporale . . .	34 3	» temporale . . .	34 8
» occipitale. . . .	35 6	» occipitale. . . .	32 9

Da questo prospetto emerge che l'abbassamento della temperatura è spiccatissimo al livello del lobo temporale sinistro, ove il sangue perviene dalla arteria del Silvio: la temperatura del lobo corrispondente a destra è più alta, contrariamente a quanto avviene nello stato normale; infine che la tempeperatura del lobo frontale e di quello dell'occipite (e massime di quest'ultimo), è ben superiore a quella che si osserva ordinariamente. La teoria e la clinica si accordano dunque perfettamente in questo caso, e *noi dobbiamo ammettere che al punto dell' embolia succede una diminuzione di temperatura.*

All'appoggio di siffatta opinione, il Broca adduce la seconda sua osservazione, ma essa somiglia troppo alla prima perchè noi crediamo opportuno di trascriverla. Vi si riscontra che il termometro, applicato al lobo temporale sinistro, segna una temperatura meno alta di quella del termometro posto sul lobo temporale destro, e che il grado indicato dal termometro messo sul lobo frontale e occipitale sinistro si manifesta sensibilmemte più elevato di quello che è allo stato normale del cervello.

D. Constantin James. — **Du darwinisme ou l'homme-singe.** Paris 1877, 1 vol. di pag. 323.

L'Autore deve essere molto vecchio, perchè dice di aver collaborato al primo libro di fisiologia di Magendie, e può anche essere un buon uomo, dacchè sembra indignarsi grandemente della nuova posizione in cui l'uomo fu messo dai darvinisti. Benchè vecchio e galantuomo, il Dott. James non sembra molto forte in fatto di logica, perchè scambia le aspirazioni del cuore per argomenti e mette nella stessa bilancia le pagine della Bibbia e i testi dei Santi Padri colle opere di Cuvier e le *scellerate* argomentazioni del filosofo inglese.

Bastino a farvi giudicare il libro i due passi seguenti:

« Il darvinismo facendoci derivare dalle scimmie e livellandoci in questo modo coi bruti, non falsa solamente la nostra origine, ma falsa egualmente la nozione dei nostri doveri in questo mondo e dei nostri destini nell'altro: il suo trionfo equivarrebbe quindi ad un vero *dislocamento* sociale. »

« L'unità d'origine delle lingue (*sic*) spiega in parte, colla unità del loro tipo la facoltà meravigliosa, che possedeva il cardinale Mezzofanti di parlarle tutte(?). Io ho conosciuto molto bene sua Eminenza a Roma nel 1843. Era sotto il pontificato di Gregorio XVI. Allora il Papa era libero e il suo potere rispettato come la sua persona!... »

D. Eugène Bourdet. — **Principes d'éducation positive.** Nouvelle édition entiérement refondue avec Préface du Prof. Ch. Robin. Paris 1877, 1 volume di pag. 276.

Ci fa sorpresa come il Robin abbia messo il suo nome accanto a quello dell'autore, onorando un libro molto mediocre con una sua prefazione. Quanto a noi preferiamo degli avversarii forti ad alleati indegni. Il Dott. Bourdet, ha fatto una solenne indigestione di Darwin, di Spencer e di tutti i filosofi della scuola positiva e viene a porgerci in questo libro la confusa elaborazione di molti ottimi materiali passati attraverso un cervello bislacco e incerto. Nel suo piccolo volume dà fondo all'universo pedagogico, parlandoci della specie umana, delle donne, del fanciullo, del progresso, della classificazione delle scienze, della storia, della sociologia, della metafisica, delle belle arti, delle professioni industriali e commerciali e chi sa di quante altre cose, ma non trovate mai un raggio di luce che vi illumini, una mano ferma e sicura su cui possiate appoggiarvi. È troppo facile di sparlare della metafisica e della teologia, ma per poterlo fare efficacemente conviene conoscere almeno i fondamenti delle scienze sperimentali, e dei metodi critici. Finchè si scrive (pag. 31) che uno dei più antichi scheletri antidiluviani è stato scoperto a Gibilterra e che presenta una compressione delle tibie, che lo ravvicina alla scimmia, per cui non avendo polpacci, non poteva reggersi in piedi; finchè si dice che i crani preistorici avevano tutti l'*osso dell'Inca* (?!) e si affermano altre enormità consimili, non val proprio la pena di farsi canzonare dai metafisici e dai teologi, nè di scrivere un libro, con titolo così pomposo, come quello che porta in fronte il lavoro del Dott. Bourdet.

M.

ELENCO DEI MEMBRI

DELLA

SOCIETÀ ITALIANA DI ANTROPOLOGIA E DI ETNOLOGIA

Seggio per il biennio 1878-79.

Presidente

MANTEGAZZA *Prof.* PAOLO

Vice-Presidenti residenti

COCCHI *Prof.* IGINO
GIGLIOLI H. *Prof.* ENRICO.

Vice-Presidenti non residenti

GASTALDI *Prof.* BARTOLOMMEO
NICOLUCCI *Cav.* GIUSTINIANO.

Consiglieri

BILLI *Dott.* LUIGI
CASTRACANE *Conte* ALESSANDRO
HERZEN *Prof.* ALESSANDRO
PERUZZI *Comm.* UBALDINO
ROSATI *Prof.* TEBALDO
SOMMIER *Cav.* STEPHEN
SONNINO *Barone* GIORGIO
ZANNETTI *Prof.* FERDINANDO.

Segretario degli Atti

ZANNETTI *Prof.* ARTURO.

Segretario della Corrispondenza

REGALIA ETTORE.

Cassiere

ZANNETTI *Dott.* RAFFAELLO.

ELENCO DEI SOCI ONORARI

Barbosa Rodrigues *D.r* Joao, Rio de Janeiro . .	20 dicembre 1876.
Bastian *Prof.* Adolf, Berlino	30 maggio 1876.
Bertillon *Prof.* A., Parigi	20 febbraio 1872.
Bogdanow *Prof.* Anatole, Consigliere di Stato attuale, Mosca	20 aprile 1877.
Broca *Prof.* Paul, Parigi	20 gennaio 1872.
Busk *D.r* George, Londra	Id.
Darwin Charles, Down-Bromley-Kent (Inghilterra)	Id.
Davis Barnard, Shelton (Staffordshire, Inghilterra)	Id.
De Alcantara Pedro, Imperatore del Brasile. . .	26 febbraio 1877.
Desor *Prof.* E., Neufchâtel (Svizzera).	20 gennaio 1872.
Dupont *D.r* Edouard, Bruxelles	30 maggio 1876.
Ecker *Prof.* Alexander, Freiburg	20 febbraio 1872.
Fligier *D.r* Cornelius, Vienna	20 dicembre 1877.
Fritsch *D.r* Gustav, Berlino	26 febbraio 1873.
Haeckel *Prof.* Ernst, Iena	30 maggio 1876.
Hamy *D.r* Ernest T., Parigi	20 gennaio 1872.
Hartmann *Prof.* R., Berlino	20 febbraio 1872.
Hellwald Friedrich (Von), Canstatt.	30 maggio 1876.
His Wilhelm, Basilea	Id.
Huxley *Prof.* Thomas, Londra	20 gennaio 1872.
Hysern Joachin (De), Madrid	20 marzo 1874.
Ihering *D.r* Hermann (Von), Gottinga	Id.
Kopernicki *Prof.* Isidore, Cracovia.	22 maggio 1877.
Lopes Netto *Comm.* Felipe, Consigliere Imperiale, Rio de Janeiro.	20 marzo 1877.
Lubbock *Sir* John, Lamas Chislehurst S. E. Londra	20 gennaio 1872.
Lucae *Prof.* Joh. Crhistian Gustav, Francoforte sul Meno	30 maggio 1876.
Maïnoff *Chev.* Vladimir (De), Pietroburgo . . .	20 aprile 1876.

Moreno Francisco, Buenos Aires	20 maggio 1875.
Mortillet *D.r* Gabriel (De), Saint-Germain en Laye	20 gennaio 1872.
Müller *Prof.* Friedrich, Vienna	30 maggio 1876.
Pruner-Bey *D.r*, Pisa.	20 gennaio 1872.
Quatrefages De Bréau *Prof.* Armand (De), Parigi	Id.
Retzius *D.r* Gustaf, Stoccolma	30 maggio 1876.
Royer *M.me* Clémence, Parigi	21 dicembre 1874.
Rütimeyer *Prof.* Ludwig, Basilea.	20 aprile 1875.
Schweinfurth *Prof.* Georg, Berlino	20 aprile 1875.
Steenstrup *Prof.* Japetus, Copenaghen	20 gennaio 1872.
Thurnam John, Devizes (Wiltshire, Inghilterra) .	30 maggio 1876.
Topinard *Prof.* Paul, Parigi	21 dicembre 1874.
Vogt *Prof.* Carl, Ginevra	20 gennaio 1872.
Virchow *Prof.* Rudolf, Berlino	20 febbraio 1872.
Welcher H., Halle	Id.
Worsaae J. J. A., Copenaghen	30 maggio 1876.

ELENCO DEI SOCI ORDINARI

1. Adriani *Dott.* Roberto, Direttore del Manicomio di Perugia.
2. Andreucci *Avv.* Ferdinando, Senatore, Firenze.
3. Ascoli *Prof.* G. T., Milano.
4. Baldi *Ing.* Francesco, Barberino di Mugello.
5. Barckewitz *Cap.* Victor, Berlino.
6. Barzellotti *Prof.* Giacomo, Firenze.
7. Bellucci *Prof.* Giuseppe, Perugia.
8. Berardi *Dott.* Gaetano, Chieti.
9. Bertani *Dott.* Agostino, Deputato, Genova.
10. Bianchi *Avv.* Bianco, Figline.
11. Biffi *Dott.* Serafino, Milano.
12. Billi *Dott.* Luigi, Firenze.
13. Biondi *Dott.* Antonio, Firenze.
14. Borselli *Cav.* Giuseppe, Cento.
15. Botti *Cav.* Ulderico, Lecce.
16. Cambray-Digny *Avv.* Tommaso, Firenze.
17. Canestrini *Prof.* Giovanni, Padova.
18. Carraro *Prof.* Giuseppe, Livorno.
19. Carruccio *Prof.* Antonio, Modena.
20. Castelfranco *Prof.* Pompeo, Milano.
21. Castracane *Conte* Alessando, Rimini.
22. Cavanna *Dott.* Guelfo, Firenze.
23. Chigi Zondadari *Marchese* Bonaventura, Siena.
24. Cocchi *Prof.* Igino, Firenze.
25. Cora Guido, Torino.
26. Cornalia *Barone Prof.* Emilio, Milano.
27. Corsi *Avv.* Tommaso, Senatore, Firenze.
28. Corsini *Principe* Don Tommaso, Deputato, Firenze.
29. Dalla Rosa *March. Prof.* Guido, Roma.
30. D'Ancona *Prof.* Cesare, Firenze.

31. De-Dominicis *Prof.* Fausto Saverio, Bari.
32. De Stefani *Prof.* Carlo, Siena.
33. Di-Bernardo *Cav. Avv.* Domenico, Firenze.
34. Doria *March.* Giacomo, Direttore del Museo Civico di Genova.
35. Dragonetti *March.* Giulio, Aquila.
36. Dunn *Dott.* Carlo W., Firenze.
37. Facchini *Cav.* Didaco, Cento.
38. Ferrari Severino, Firenze.
39. Forsyth Major *Dott.* Carlo J., Firenze.
40. Gallarani *Dott.* Carlo, Buenos Aires.
41. Gamba *Prof.* Alberto, Torino.
42. Gamurrini *Cav.* Francesco, Arezzo.
43. Garbiglietti *Dott.* Antonio, Torino.
44. Gastaldi *Prof.* Bartolommeo, Torino.
45. Gennarelli *Avv. Prof.* Achille, Firenze.
46. Gentili *Cav. Avv.* Tarquinio, Conte di Rovellone, Sanseverino (Marche).
47. Giglioli H. *Prof.* Enrico, Firenze.
48. Gilforti *Dott.* Fortunato, Civitella di Romagna.
49. Giovanardi *Prof.* Eugenio, Modena.
50. Gozzadini *Conte* Giovanni, Senatore, Bologna.
51. Grollero Francesco, Torino.
52. Herzen *Prof.* Alessandro, Firenze.
53. Iandelli *Prof.* Gaetano, Milano.
54. Jacobi *Dott.* Paolo, Firenze.
55. Khanikhoff Giacomo, Firenze.
56. Kleinpaul *Dott.* Rodolfo, Firenze.
57. Kurz *Dott.* Edgar, Firenze.
58. Lawley Roberto, Pontedera.
59. Letourneau *Dott.* Carlo, Parigi.
60. Levi Elia Emanuele, Vercelli.
61. Liberati Solivio, Firenze.
62. Lombroso *Prof.* Cesare, Pavia.
63. Longhena *Dott.* Arnaldo, Bergamo.
64. Maggiorani *Prof.* Carlo, Senatore, Roma.
65. Magherini Graziani Giovanni, Figline.
66. Malfatti *Dott.* Emanuele, Massa Marittima.
67. Mantegazza *Prof.* Paolo, Senatore, Firenze.
68. Mattei *Cav.* Orazio, Avezzano.
69. Mazzei *Prof.* Ernesto, Santiago (Chile).

70. Meini *Avv.* Leopoldo, Firenze.
71. Moleschott *Prof.* Jacopo, Torino.
72. Monselise *Dott.* Alessandro, Mantova.
73. Morelli *Prof.* Carlo, Firenze.
74. Morselli *Dott.* Enrico, Direttore del Manicomio di Macerata (Marche).
75. Nicolucci *Cav.* Giustiniano, Isola di Sora.
76. Omboni *Prof.* Giovanni, Padova.
77. Pacini *Prof.* Filippo, Firenze.
78. Pagliani *Prof.* Luigi, Torino.
79. Palmerini *Dott.* Ugo, Siena.
80. Pantaleoni *Prof.* Paolo, Napoli.
81. Paper *Dottoressa M.*ma Ernestina, Firenze.
82. Pasquali *Avv.* Ernesto, Torino.
83. Pericoli *Avv.* Pietro, Deputato, Roma.
84. Peruzzi *Comm.* Ubaldino, Deputato, Firenze.
85. Pigorini *Prof.* Luigi, Direttore del Museo Nazionale Preistorico ed Etnografico, Roma.
86. Regalia Ettore, Firenze.
87. Riccardi *Dott.* Paolo, Modena.
88. Rosati *Prof.* Tebaldo, Firenze.
89. Sadun *Prof.* Beniamino, Pisa.
90. Schiff *Prof.* Maurizio, Ginevra.
91. Sicard *Cav.* Cristoforo, Firenze.
92. Sommier *Cav.* Stephen, Firenze.
93. Sonnino *Barone* Giorgio, Deputato, Firenze.
94. Stefanoni *Dott.* Luigi, Roma.
95. Strambio *Prof.* Gaetano, Milano.
96. Strobel *Prof.* Pellegrino, Parma.
97. Tamassia *Prof.* Antonio, Pavia.
98. Tamburini *Prof.* Augusto, Direttore del Manicomio di Reggio-Emilia.
99. Targioni-Tozzetti *Prof.* Adolfo, Firenze.
100. Tebaldi *Prof.* Augusto, Padova.
101. Tocco *Prof.* Felice, Pisa.
102. Toesca di Castellazzo *Conte* Gioachino, Torino.
103. Toscanelli *Nobile* Vittoria (Altoviti Avila nei), Portoferraio.
104. Trevisani *March.* Ignazio, Deputato, Fermo.
105. Turchi *Dott.* Ferdinando, Francavilla al mare (Chieti).
106. Usigli Carlo, Firenze.

107. Virgilio *Dott.* Gaspare, Direttore del Manicomio di Aversa.
108. Vlacovich *Prof.* Paolo, Padova.
109. Zannetti *Prof.* Arturo, Firenze.
110. Zannetti *Prof.* Ferdinando, Senatore, Firenze.
111. Zannetti *Dott.* Raffaello, Firenze.
112. Ziino *Prof.* Giuseppe, Messina.
113. Zilliken I. E., Firenze.
114. Zoia *Prof.* Giovanni, Pavia.

---

289 — Firenze, Tip. dell'Arte della Stampa, Via Pandolfini 14, Palazzo Medici.

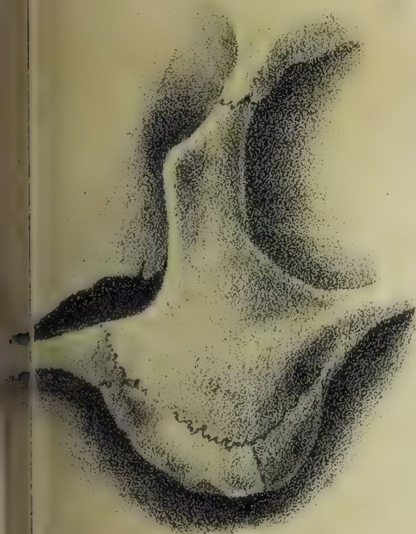
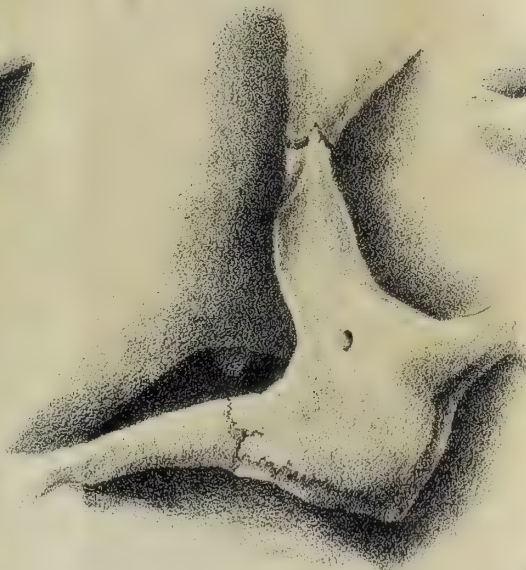


Fig. I





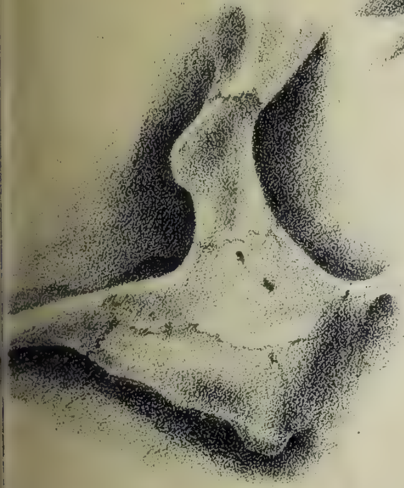


Fig. II

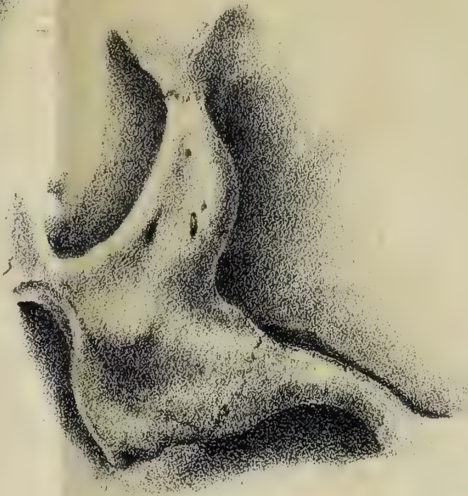
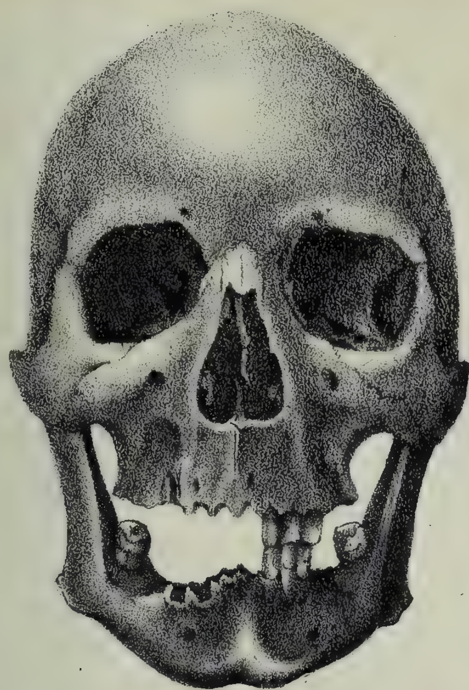


Fig. V

RICCARDI



1
2



N.º 127

Z NETTI

MEMORIE ORIGINALI

STUDI ANTROPOLOGICI
INTORNO AD UNO SCHELETRO DI ACCINESE

DEL

Dott. PAOLO RICCARDI

Questo scheletro, certamente il primo che arriva in Italia, mi fu dato a studiare dall'Ill. Prof. Senatore *Paolo Mantegazza*, direttore del Museo Nazionale d'Antropologia e di Etnologia.

Fu regalato al Museo dal chiar. signor marchese *Doria*, il quale l'ebbe in occasione del trasporto da Sumatra delle ceneri del generale Nino Bixio.

Lo scheletro, pare, non sia stato sepolto e alcune parti ossee, sono ancora ricoperte di tendini, aponeurosi, muscoli ecc., — sicchè lo studio fu reso da questi più difficile e in alcune parti poco preciso: io tuttavia ho tenuto calcolo nelle misure di queste differenze, sicchè l'errore non può essere molto grande.

Molte parti dello scheletro furono da me paragonate alle corrispondenti di moderno Toscano, d'Etruschi, di Negri, Guanches, Araucani, di antichi abitanti della isola Palmaria ecc. — In quanto agli altri paragoni ho presi per base i resultati dei lavori dei più distinti antropologi.

Un solo cranio ed un solo scheletro di Accinese non sono sufficienti a dare il diritto di trarre conclusioni positivissime sui caratteri della razza, tuttavia si vedrà che i resultati sono nella maggior parte conformi a quelli che si aveva il diritto di aspettare.

I

Sumatra e Sumatrani

Alcune notizie brevi, ma autorevoli, intorno agli abitanti dell'Arcipelago Malese e in special modo di Sumatra, sono necessarie a meglio fissare il posto che spetta all'*Accinese* nelle molteplici va-

« Gli individui che compongono la razza gialla sono robusti e ben « conformati; la loro taglia è corta e tarchiata; negli uomini non ol- « trepassa un metro e 70 centimetri; nelle donne è qualche centime- « tro di meno....: il viso rotondo, la bocca è grande, anche presso le « femmine; i denti sono bellissimi, ma la moda li fa annerire come « l'ebano, il mento tende al quadrato, ma la mascella inferiore è « protuberante, come i zigomi, ciò che fa apparire la guancia pas- « sabilmente profonda, il naso è corto e stretto e non giammai pro- « minente ed appiattito; gli occhi sono piccoli e neri, come presso « tutti gli orientali dell'Asia Australe. I capelli sono lunghi, neri, « lisci. La tinta della testa è olivastra con leggere gradazioni, che non « si debbono attribuire al clima. I meno colorati sono all'ovest; i « Giavanesi sono più carichi di colore e i loro poeti possono can- « tare la beltà del seno della donna, comparandolo al colore giallo « dell'oro (1). »

Vedremo come molte di queste asserzioni vengano da altri smentite o messe in dubbio.

Al proposito poi dei Malesi, il *Backer* fa diverse osservazioni (2) che possono interessare assai chi s'occupa di studi speciali della linguistica delle basse razze umane.

---

(1) Backer, p. 9 e 10.

(2) « In verità *Malè* significa in Tamil (Tamul) una montagna e *Ma-* « *layale* una catena di montagne, da dove il nome di *Malabar,* il paese di « Mala o delle montagne. Contrariamente al dott. Leyden che ammetteva « questa interpretazione, *Marsden* la rigetta e sostiene che il malese è poco « improntata al Tamil o Telinga. Ma allora quando lo compara all'idioma « di Ceylan, si vede che le parole indicate da *Marsden* nel suo dizionario « malese, essendo d'origine indostanica, si trovano lettera per lettera nel di- « zionario Cingalese di Clough e Jonatan. *Rigg* è di parere che il cingalese « è originario del paese di Magadha. Ora *Mala* in cingalese significa mon- « tagna e le alte montagne del Ceylan furono chiamate *Malaya-Rata* che « *Rigg* tradusse per paese delle montagne e un abitante di queste montagne, « Malayara. È dunque possibile che queste parole Cingalesi siano state im- « prontate dai Malabaresi loro vicini di Ceylan e che il popolo, che ha emi- « grato da queste montagne di quest'isola verso quelle di Sumatra vi abbia « importato il suo nome primitivo » (*Backer,* p. 53).

« All'epoca in cui fioriva il regno di Menangkabau, ingrandiva di fronte « e a poca distanza da lui un regno rivale, quello di Madjapahit, nell'isola « di Java.

« Pegli insulari di Sumatra i Giavanesi erano stranieri ed è per le pa- « role *isole straniere* che Rigg tradusse i *Jabadii insulae* di Tolomeo

Lo stesso *Backer* asserisce (pag. 12): « Nei secoli XI e XII, dei « mercanti indiani vollero portarsi in queste isole incantate e pren- « dere i tesori che desse ritenevano; essi fissaronsi dapprima ad Atchin « sulle terre di Sumatra (1). »

Il *Topinard*, riguardo poi ai Malesi, dà le seguenti notizie:

« Il tipo maleseavrebbe per centro, secondo *Maury*, le montagne « del Thibet, da dove sarebbesi sparso nell'Indo-China. Altri lo « fanno derivare da Borneo. Se n'è parlato per la prima volta nel « 1160. Partiti da Palembang (Isola di Sumatra) andarono a fondare « Singapore nella penisola di Malacca.

« La loro pelle è bruno-chiara, qualche volta bronzata; i loro « capelli sono dritti o ondulati; dritti allorchè si tagliano a due pollici « dalla testa, abbondanti e d'un nero lucido. Hanno poca barba. « Il loro naso è corto, largo, appiattito; è piccolo all'estremità e con « narici dilatate. Essi sono mesorini (51, 47) ed hanno una dispo- « sizione del bordo inferiore dell'apertura nasale e del vomere che « è quasi caratteristica. Lo zigoma è saliente e largo e il loro viso « è quasi tanto largo quanto lungo (*Van Leent*). Il profilo è di- « ritto; il loro intervallo orbitario è largo, appiattito, le arcate so- « praccigliari unite e quasi nulle. La fronte depressa e portata al- « l'indietro presso i Mongoli, dice *Pickering*, è elevata e portata « all'avanti presso i Malesi. L'occipitale inversamente è appiattito, « verticale, e non passa la linea del collo. La bocca è grande, le « labbra forti, e il prognatismo più considerevole che siasi riscon- « trato nelle razze gialle (69°, 5).

« I denti sono colorati in nero bluastro e rosi per il betel, del « quale fanno un uso costante. Sono brachicefali e 29 giavanesi hanno

---

« perchè egli ha trovato nel dizionario Cingalese di Clough la parola *Yawana* « interpretata per quella di straniere e che *Yava* è il nome in cui ogni « Malese è oggi designato nell'isola di Ceylan (*Backer*, p. 61).

« I Battaks per scrivere si servono di bambou, della scorza d'albero o « delle carte.... I *poustahas* o libri di scorza d'albero scritti in questa lingua, « così poco conosciuta, sono rarissimi e ricercati dagli Europei. Tutte le let- « tere dell'alfabeto Battako non possono unirsi fra di loro..... Però la mag- « gior parte parla la lingua sondaka. Le popolazioni più civilizzate, hanno « per religione il Bramanismo; tuttavia è anche accettato il Buddismo. »

(1) Atchin, secondo *Backer*, dovrebbe scriversi Atjih, giacchè è im- prontato alla lingua tuluga o telinga e significa *luogo di pace*.

« dato a Broca un indice medio di 81 6. Infine sono di piccola taglia, « deboli e mediocremente muscolosi.

« *Van Leent* ammette due sorta di Malesi, gli uni ravvicinantisi « alle razze gialle, gli altri aventi caratteri caucasici misti. I Battaks « di Sumatra, che danno il loro nome a questa sotto-razza, i Ma- « cassars e i Bugis di Celebes, i Dayaks di Borneo ecc. sono di « questo numero.

« I Battaks sono meglio fatti, meglio muscolosi, più grandi che i « Malesi preindicati. Hanno la pelle di un colore bruno più chiaro, « capelli fini e neri, la barba assai folta, il naso dritto, piuttosto « piccolo, meno appiattito, i malari meno sporgenti, il viso allun- « gato, la bocca piuttosto piccola, le labbra meno forti, l' occipite « rotondo (1). »

Però il *Waitz*, meglio d'ogni altro, potrà rischiarare questa questione assai buia riguardo ai Malesi in generale e in particolare agli insulari di Sumatra e agli Accinesi.

Secondo questo autore, Sumatra è abitata da cinque popoli principali, che qualche volta furono considerati come di razze diverse, benchè non si possa negare che l'elemento Malese formi la base essenziale per tutti; gli Atjinesi dalla punta nord dell' isola sino giù verso Siak; i Battas (Battaks) nell' interno sino a *Ranco;* i Malesi sulle coste e nell' interno dalla parte occidentale, a Baros e di là verso mezzogiorno, da Siak sino al fiume di Palembang sulla costa orientale; i Redgang nell' interno da Palembang e lungo la costa di Benkulen sino a Cantor, finalmente i Lampong nell' est-meridionale dell'isola.

Gli Atjinesi vivono sulla costa dalla punta del Diamante sino a Atjin nel nord e di là sino al capo Felix. Questo è il loro territorio primitivo, ma il regno di Atjin o propriamente *Achèh,* si estende ancora oggi da 91°, 22' sino a 97°. 73' lat. est, e da 5°, 36' e 2°, 18' lat. nord. Questo impero fu fondato nel 1205 da un asiatico occidentale, e estese molto il suo potere.

A Singkel gli Accinesi formano la parte principale della popolazione, ma sono mescolati con Malesi, Battaks, e con gente delle isole Nias, di cui dà testimonianza anche quella lingua.

Marsden disse essere gli Atjinesi un miscuglio di Malesi, Battaks, Klings; *Ritter* crede debbano la loro origine specialmente

(1) *Anthropologie.*

a questi ultimi, mentre la lingua si dice essere vicina parente del Battaks.

Già da tempo antico i Malesi si stabilirono sulla costa nord-ovest (nel 1567); l'Impero di Asia cadde in mano del sultano Mansur Shah di Serak; possiamo dunque considerare come esatta l' opinione di *Marsden* sulla composizione della popolazione.

Probabilmente vi si aggiunsero anche dei Giavanesi; come pure vi vissero dei Cinesi, ma *Laplace* crede di riconoscervi specialmente una aggiunta di sangue arabo.

I Malesi di Sumatra vengono dal *Menangkàbào-Land.*

La parte più meridionale di Sumatra ha subìto, come già fa supporre la sua posizione geografica, le influenze più frequenti e più forti di Giava. *Valentyn* dice degli abitanti di Palembang senza restrizione, che essi sono Giavanesi per la lingua, i costumi e la maniera di vivere.

L'alta nobiltà di Palembang è uscita probabilmente da un miscuglio dei nativi di Giava e Hindù e la lingua di Corte è rimasta fino a tempi moderni un giavanese guasto, che però ora fa luogo al malese; nell'interno la lingua è mista di elementi malesi e giavanesi; anche qui la popolazione primitiva pare essere stata malese.

Delle isole ovest da Sumatra, Pulo Simalu, è secondo la tradizione stata abitata dalla gente di Menangkabau. Lingua e costumi confermerebbero la loro origine dalla parte malese di Sumatra, ma anche nell'isola esiste ancora una seconda lingua che indica una mescolanza con Atjinesi.

Con questi si trovano in stretta relazione e pare debbano anche adesso la più alta coltura per la quale si distinguono dagli indigeni delle isole *Nias.* Gli abitanti delle isole Banjak chiamati dai Malesi Maros, sono un popolo mescolato (con special dialetto), la di cui parte maggiore viene da *Nias,* e come stranieri ivi vivono molti Atjinesi.

I rappresentanti più puri dei Malesi primitivi sono gli Orang-Bennua e passerebbero per tipici gli abitanti di Menangkabao, ma ambedue sono troppo poco conosciuti. È interessante, benchè imperfetto, il tentativo di *Hombrou* di riunire delle osservazioni generali dei popoli oceanici compresi i Malesi.

Cranio lungo, fronte piuttosto bassa e stretta, vertice elevato sopra la cavità del cranio, con gobbe laterali molto pronunziate, sono secondo lui, comuni caratteri ai Malesi Dajak e Taguli ed i Polinesiaci, a cui si dice rassomigliano più i Dajak e i Tagali fra tutti i popoli dell'Archipelago delle Indie orientali.

Il medesimo tipo si trova anche presso i Papuas e in maniera esagerata lo attribuisce anche agli Australiani.

È presumibile che i popoli Malesi siano una razza media fra negri e caucasici, piuttosto che un ceppo della razza mongolica. Particolarità che ricordano quest'ultima potranno essere prodotti di mescolanza con popoli asiatici, cosa indubitata nelle parti occidentali dell'Archipelago.

Roth dice che i Malesi di Singapore e di *Pulo Pinang* non si distinguono dai Cinesi e ciò perchè Singapore è principalmente popolata di questi ultimi, con pochi Malesi, Hindù ed Europei.

I Malesi propriamente detti, che vivono sulla penisola Malacca e in parte di Sumatra, sono uomini *robusti* e *complessi* rassomiglianti molto fra di loro; gli uomini in media 5,2 e le donne 4,11 (piedi inglesi). Le membra inferiori sono un po' grandi e grossolane; le donne più robuste che delicate. Il colore della pelle si descrive ora olivastro, ora bruno bronzo. Lingua, gola e interno della bocca di colore forte violetto, specialmente presso le donne: le mammelle di queste poco sviluppate, appuntate, coniche. I peli crescono di rado sul petto e sulle membra, anche la barba è debole; testa moderatamente stretta e di dietro quadrata, appianata.

Ai neonati si appiattisce il naso, si schiaccia il cranio per modo che ne risulti una forma appuntata (?); le orecchie sono stirate; ma non pare che si usino mezzi più forti di durata per dare una forma artificiale alla testa, che viene perciò ad essere leggermente modificata.

Retzius ritiene i Malesi fra i brachicefali, ciò che mal corrisponde colla indicazione data da *Hombrou*.

La faccia non è molto più lunga che larga, meno sporgente che diretta in giù; fronte un po' sporgente, con glabella profondamente incavata: gli occhi piccoli e neri, con sclerotica bianco-giallastra; il naso corto, largo, a foggia di sella, appiattita, grossa alla punta; ali del naso larghe e narici per lo più aperte: le gote sono alte e largamente sviluppate, le guancie un po' rigonfie.

La mascella superiore è alquanto sporgente; la bocca grande, larga, mostra le grosse labbra e bei denti, ove questi non siano deformati con mezzi artificiali. La mascella inferiore sviluppata largamente, ha degli angoli molto sporgenti e il mento tende ad avere una forma quadrata.

I capelli sono neri, grossi, forti, ondeggianti, anche spesso arricciati, in diversi gradi.

Gli Orang-Bennua rassomigliano esternamente ai Malesi suddescritti, ma solamente sono più piccoli, più gracili, coll'occhio d'espressione più dolce, colorito più chiaro.

Il cranio è piccolo, ma di forma malese, la faccia nel mezzo più larga, ma ben formata, il naso basso, grosso, la bocca di taglio diverso, la mascella inferiore più sporgente che presso gli altri Malesi, pochi hanno i capelli arricciati.

Gli Accinesi sono più grandi, forti e scuri degli altri abitanti di Sumatra; i più scuri fra loro sono le genti di Pedir ed hanno lo sguardo falso che rivela il loro carattere morale.

I Battas sono di muscoli robusti, di statura regolare, grandi e di tinta chiara, come i Malesi; hanno la faccia ovale che rassomiglia a quella dei Greci (!) e si vede specialmente nelle donne.

La forma del cranio è fra l'Europeo e il Malese: la fronte più alta di questo, l'occipite rotondo, la faccia sviluppata, gli occhi larghi e dritti, il naso non tanto largo e appiattito; ma più diritto; le gote sporgono meno, le labbra grosse, la bocca ben formata: la mascella inferiore di minor larghezza: i soliti capelli bruni, scuri, fini e i peli del corpo più sviluppati che nel Malese.

Si distingue solo dal Malese perchè ha ricevuta una maggiore quantità di elementi indiani.

I Lampong s'allontanano ancora dal tipo.

Gli abitanti di Nias e di Batu sono di colore più chiaro dei Malesi; fra loro non vi sono uomini scuri, sono più snelli, più grandi e più belli dei Malesi: hanno le mani e i piedi più piccoli, qualche volta capelli molto fini, non di rado castagno, portano una breve barba. Hanno caratteri molto affini ai Cinesi.

I Sundanesi (isola di Giava) si distinguono dai Malesi per altri caratteri.

Tali sono le principali notizie che si possono desumere dal *Waitz:* vedremo nello studio del cranio a quali di queste razze più s'avvicini il nostro Accinese.

Il dott. A. Schreiber (1) dà brevi cenni sulla nazione dei Battaks in Sumatra, i quali anticamente passavano per antropofagi. Ora però, dopochè buona parte del territorio abitato dai medesimi è stato annesso alle possessioni olandesi, il cannibalismo e le guerre intestine

---

(1) Schreiber, *Die südlichen Batta Länder auf Sumatra.* (Petermann's *Geogr. Mitth.,* 1876, p. 64-68).

sono cessate ed è cominciata fra quelle regioni una nuova èra di prosperità e di sana morale. L'autore di questa nota soggiornò per sette anni dal 1866 al 1873 fra i Battaks e parla quindi come testimonio oculare. « I Battaks si dividono in tre stirpi, a seconda del dialetto « che parlano e cioè i Battaks che parlano il Mandheling, quelli che « parlano il Toba e quelli che parlano il Dairi. Il centro o l'origine « dei Batta è propriamente Toba, ossia la regione che circonda il lago « Toba ed i dialetti di Toba e Dairi anche oggi formano la divisione « più numerosa e quella che si è sempre mantenuta indipendente. « Essi si estendono verso il nord e il nord-est e confinano con Atschin, « in siti però affatto ignoti, non essendo mai stati sino ad ora calpestati da piede europeo. Le regioni invece del grande e piccolo « Mandheling, di Angkola, Lipirok, dove si parla il Mandheling, si « sono assoggettate agli Olandesi e si sono talmente abbellite che nel « linguaggio del paese sono chiamate *pintu langit* (la porta del « cielo (1). »

La Società Geografica Olandese radunatasi a Rotterdam nel 20 giugno 1874 deliberò di allestire una spedizione scientifica per la esplorazione dell'interno di Sumatra e principalmente della valle di Korintij e dell'Oeloe Djambi. Il signor *Veersteeg* in una sua memoria (2) letta nella medesima adunanza dichiara lo scopo e i vantaggi della spedizione, accennando ai luoghi che si conoscono, alle regioni sconosciute, ai tentativi di esplorazioni, alle descrizioni di *Ophuyzen*, di *Cordes*, di *Marsden*.

Da una nota del signor *Veth* (3) apprendesi, che Gaiòs od Orang Gaio è il nome che generalmente si dà agli abitanti dell'interno di Atschin da Tamiang sino a poca distanza dal grande Atschin. I Gajòs hanno capi loro propri e principali sono il Ragià di Boekit, il Ragià Parit, il Ragià Patimbong, il Ragià Linga. L'ultimo abita in una deliziosissima regione sulle rive di un lago chiamato Laoet Tawar. Il numero degli Orang-Gaio si fa ascendere a circa 100,000. Essi vivono riuniti in Kampong ed hanno voce di uomini pacifici ed amichevoli.

---

(1) Guido Cora, *Cosmos*, 1875-76. Torino, fasc. VIII.

(2) Veersteeg W. F., *De Wetenschappelijke expedie naar Midden-Sumatra etc.* Amsterdam, 1876 (dal *Cosmos*).

(3) Veth P. J., *De Gajòs, een volksstam in de binnenlanden van Atjeh etc.* Amsterdam, 1876 (dal *Cosmos*).

Lo stesso prof. *P. J. Veth*, in un altro lavoro (1) descrive un viaggio fatto nel 1859 dal Governatore dei Lampong in compagnia dei controllori *Canne* e *Nagel* e del luogotenente *Kornfeldt* nella parte sud-occidentale dell'isola di Sumatra e specialmente nelle regioni abitate dagli Aboenger, rinomati per la loro selvaggia natura e le loro piraterie. « Il nome di Aboeng si dà quivi specialmente agli « abitanti delle regioni montuose, come si dà quello di Lampong a « coloro che dimorano nei luoghi piani: e difatti i villaggi che ser- « vono di stanza agli Aboenger sulle rive del Wai Aboeng e del « Rarem giacciono tutti in siti elevati e tra le gole dei monti. Se « non che dai ragguagli forniti dal prof. *Veth*, sull'origine e la storia « di questa tribù, sembra che la scelta dei luoghi montuosi per la « loro dimora, non fu opera del caso, ma conseguenza della guerra « micidiale sostenuta coi loro vicini, che li costrinsero a cercare sal- « vezza in siti per natura bene muniti e inaccessibili. L'autore dà in « ultimo alcuni cenni sugli usi e sui costumi degli Aboenger, mo- « strando come abbiano a grado a grado perduta l'antica selvati- « chezza e quasi più non si distinguono ora dal resto dei Lampong « e conchiude dicendo, che il tempo non è lontano, in cui le due razze « si fonderanno insieme per formarne una sola (2). »

Ritornando ora alla spedizione Olandese a Sumatra, il governo di quel paese ricevette buone notizie, sì che dal marzo all'aprile 1877 il signor *Schouw-Santvoort* potè attraversare l'isola di Sumatra fra Padang e Palembang. Il giovine ufficiale della R. Marina Olandese, fu il primo Europeo che siasi avventurato in questo cammino, penetrando nelle regioni indipendenti dell'interno, attraverso il bacino dell'alto Giambi ed aprendo una nuova strada in un'isola che è ancora sì poco nota in molte delle sue parti interne. L'ardita impresa ebbe il più felice successo e sebbene non si conoscano ancora gli speciali rapporti in ordine alla etnografia, tuttavia il tratto inesplorato di circa 250 chilometri fra la città di Giambi (sul Batang Havi) e i possessi olandesi della costa occidentale fu percorso dal signor *Schouw-Santvoort*.

Se non che il telegrafo portò la dolorosa notizia della morte dell'ardito viaggiatore in seguito ad una malattia di cuore: pare tuttavia che la spedizione prosegua i lavori e intanto si è scoperto

---

(1) Veth P. J., *Het Landschap Aboeng en de Aboengers op Sumatra*. Amsterdam, 1876.

(2) Dal *Cosmos*, 1875-76, X.

che nell'interno di Sumatra esistono ricchissime miniere di carbon fossile, il cui valore per le navigazioni asiatiche australi non ha bisogno di essere posto in maggiore rilievo. Gli *Ombilie velden* potranno rifornire di combustibile il naviglio sempre più numeroso di tutte le bandiere che popola quei mari; purchè però si trovi modo di trasportare facilmente il carbone dalle miniere alla costa. E questo è un altro nuovo problema che dovranno risolvere altri viaggiatori.

In ordine poi alla vita, ai costumi, alle religioni ecc., dei Sumatrani in generale o delle diverse razze che abitano questa isola non si conosce, di certo, che assai poco: riassumeremo però quanto vi ha di più sicuro, sperando che la spedizione Olandese ci porti una serie di osservazioni, che valgano a farci conoscere assai meglio l'Etnografia e l'Antropologia degli abitanti di Sumatra.

Il *Darwin* asserisce sulla fede di *Waitz* o di *Marsden,* che fra i Malesi di Sumatra v' è l' abitudine di comprimere il naso e la fronte ai bimbi, giacchè l'essere *naso lungo* sarebbe un insulto.

Il *Darwin* stesso dice, che in alcune tribù vengono strappati i peli della barba e si sa del resto che alcune tribù Sumatrane sono quasi affatto prive di barba.

Al proposito del matrimonio, il *Darwin* scrive, che v' è una vera corsa fra lo sposo e la sposa; e dalla relazione del signor *Bourien,* secondo ciò che osserva *Lubbock,* sembra che il premio non sia per il più veloce, nè la battaglia per il più forte, ma pel giovine che ha la buona fortuna di piacere alla richiesta sposa.

Intorno alle superstizioni *Marsden* asserisce, che in alcune parti di Sumatra si ha la superstizione di credere che certi alberi, particolarmente quelli di aspetto maestoso (come un vecchio jawi-jawi, banano) siano la dimora o meglio la forma materiale di certi spiriti dei boschi; opinione che risponde esattamente all'idea sostenuta dagli antichi delle driadi o amadriadi. A Benkunat nel paese di Lampong v' ha una lunga pietra, che sta ritta sopra un' altra pietra piatta e che la gente crede essere dotata di straordinaria virtù: si narra che una volta gettata nell' acqua si sia alzata da sè e si sia posta nella sua posizione primitiva, agitando nel tempo stesso gli elementi e producendo uno spaventoso uragano. Accostarsi ad essa senza rispetto è considerato come una sorgente di gravi danni.

Secondo lo stesso *Marsden,* gli indigeni di Sumatra hanno, a quanto si dice, una sorta di adorazione pel mare, e gli fanno un' offerta di torta e dolci la prima volta che si trovano sulle sue sponde, collo scopo di dissuadere la sua possanza di recare loro danno.

Gli isolani di Sumatra, secondo *Marsden*, hanno qualche idea di una vita futura, ma non di uno stato di premio e credono che l'immortalità sia solo attributo dell'uomo ricco e non dell'uomo virtuoso. « Mi ricordo che un abitante di una delle isole più orientali « mi disse con grande semplicità che solo gli uomini ricchi vanno in « cielo: come volete voi che la povera gente possa entrare? »

Riguardo la parentela in molte parti del paese, particolarmente a Passumha, si distingue dal nome del suo primo figlio, come Pa-Ladin o Pa-Rindu e perde in tal modo il proprio nome. « Questo è un uso « singolare e certo meno conforme all'ordine naturale, di quello che « dà al figlio il nome del padre. Non si suole colà dare loro un Galar « nel matrimonio, come segue presso i Rejang, tra i quali la filioni- « mica non è tanto comune, sebbene venga talora adottata e unita « talvolta al Galar, come Radin-pa-Chirano. Le donne non mutano « mai il nome ricevuto nascendo: tuttavia frequentemente per cor- « tesia, sono chiamate col nome del loro figlio maggiore *Ma-si-no*, la « madre del tale dei tali, ma è piuttosto una forma di complimento « che un nome. »

Riguardo ancora al matrimonio anticamente a Sumatra, dice *Lubbock*, eranvi tre generi di matrimoni perfettamente distinti: lo *Jugur* nel quale l'uomo comprava la donna; lo *Ambel-anak* nel quale la donna comprava l'uomo; e il *Semando* nel quale l'uomo e la donna si maritavano in termini d'uguaglianza. Nel modo di matrimonio per lo Ambel-anak, dice *Marsden*, il padre di una vergine le sceglie a marito qualche giovane che appartiene ad una famiglia, quasi sempre inferiore, la quale rinuncia a qualunque dritto sopra di lui: viene allora condotto alla casa del suocero, che per questa occasione uccide un bufalo e riceve 20 dollari dai parenti del proprio genero. Dopo ciò il *baruk baiknia* (il buono e il cattivo che possono essere in lui), appartiene alla famiglia di sua moglie. Se esso assassina o ruba, ad essa tocca pagare il bangun o ammenda; se viene assassinato, essa riceve il bangung.

I debiti fatti da lui prima del matrimonio sono a carico de'suoi parenti; quelli che contrae dopo il matrimonio spettano alla famiglia del suocero. Esso in questa famiglia partecipa di tutto quello che la casa procura, ma non ha la proprietà di se stesso. La sua piantagione di riso, il prodotto dei suoi campi di pepe, in una parola tutto quello che esso può guadagnare o acquistare, appartiene alla famiglia.

Possono costringerlo anche al divorzio a loro piacere, anche se ha avuti figliuoli e in questo caso deve lasciare tutto e partire nudo come era venuto (1).

Il Semando è un patto regolare fra le parti, fatto sul piede di eguaglianza. Il soldo pagato ai parenti della fanciulla sale ordinariamente a 12 dollari. Il contratto stipula che ogni cosa, guadagni, acquisti, divengano egualmente proprietà dei due congiunti: e in caso di divorzio, per mutuo consenso, il fondo di casa, i debiti e i crediti debbono essere ugualmente divisi. Se è soltanto l'uomo quello che vuole il divorzio, esso dà alla donna la metà dei beni e perde i dodici dollari che ha pagato. Se la donna sola reclama il divorzio, allora perde il proprio diritto alla metà dei beni, ma ha il diritto di conservare i suoi tikar, bantal e dandan (i suoi beni parafrenali) e i suoi parenti debbono rimborsare i dodici dollari; ma questi vengono raramente reclamati. Questo modo di matrimonio è senza dubbio quello che maggiormente si accosta alle nostre idee di felicità e diritto coniugale: i capi del paese dei Rejang hanno formalmente acconsentito a stabilirlo in tutto il paese soggetto alla loro giurisdizione e l'influenza dei preti Malesi contribuirà a fare efficacemente eseguire i loro ordini.

È inutile descrivere particolarmente lo Jugur.

Il nome della divinità tutelare a Roma era tenuto in un profondo secreto e come ci fa osservare il *Lubbock,* questa idea curiosa ha sopravvissuto a Sumatra per lungo tempo fra un popolo abbastanza avanzato nella civiltà. *Marsden* scrive a questo proposito: « Un « abitante di Sumatra si astiene sempre scupolosamente dal pronun- « ziare il proprio nome; non già, per quanto io mi sappia, per su- « perstizione, ma semplicemente per una sorta d'etichetta nei costumi. « Esso si trova in grande imbarazzo quando uno straniero, che non « conosce le usanze del paese, glielo domanda. Appena si è rimesso « dallo stupore, che questo fatto gli ha cagionato, sollecita la in- « tervenzione di un suo vicino. Non si parla mai, salvo il caso di « un superiore che dia ordini al proprio inferiore, in seconda per- « sona; si adopera il nome o il titolo in luogo del pronome e quando « non si conosce nè questo nè quello gli si sostituisce un titolo ge- « nerale di rispetto, e si dice, ad esempio: *Apa orang kaya punia « suka — che desidera sua Eccellenza,* invece di « *che desiderate.* » « Quando si parla a persone colpevoli di delitti si adopera il pro-

(1) Marsden, *History of Sumatra*, p. 264.

« nome personale *kau* (contrazione di *ongkau*), che si adopera par-
« ticolarmente per esprimere il disprezzo. »

Il *Lubbock* aggiunge: « In generale tuttavia si considera come cosa indispensabile, che lo stregone possegga qualche oggetto che provenga dal corpo della persona che è l'oggetto della vendetta. Una ciocca di capelli, un po' di saliva (!) o di qualche altra secrezione del corpo, o anche finalmente una parte degli alimenti di cui la persona si è cibata. Il *Williams* crede, che questo sarà il veicolo mercè il quale il demonio entrerà nel corpo della persona che si vuole stregare. Ciò si chiamá il *tubu* quello che spinge o che fa spingere. Quando ciò è ottenuto si compie la tara; lo stregone prende i capelli, la saliva o qualunque altra sostanza che abbia appartenuto alla vittima, alla casa o *marae* di questa, fa sopra questi oggetti le proprie incantazioni e recita le proprie preghiere; il demonio, così si suppone, entra nel *tubu* e per questo canale nell'individuo, che dopo ciò ne è posseduto. »

Marsden asserisce, che durante gli ecclissi gli abitanti di Sumatra fanno il maggior fragore che possono, percuotendo strumenti sonori, affine d'impedire che un astro divori l'altro. Gli indigeni di Sumatra credono che nella luna si trovi un uomo, il quale sta continuamente filando cotone, ma un topo viene ogni notte a rosicare il suo filo, cosa che lo costringe a ricominciare di nuovo tutto il suo lavoro.

Depons e *Marsden.* « Gli abitanti di Sumatra parlano delle tigri
« con un certo grado di venerazione, ed esitano a chiamarle col
« loro nome (*rimau* o *machang*), chiamandole rispettosamente *satwa*
« (animali selvatici), e anche *nenek* (antenati), o perchè realmente
« li credono tali o per ammansarli e lusingarli. Quando un Europeo
« tende una trappola per prenderle, aiutato da uomini meno super-
« stiziosi, si veggono talora gli abitanti del contorno andare di notte
« in quel luogo, e praticare certi scongiuri, per persuadere gli ani-
« mali, che quella trappola non era tesa da essi, o col loro con-
« senso. »

Questo è quanto in generale ho potuto raccogliere intorno a Sumatra e ai Sumatrani.

Solo farò osservare le notizie già sopra menzionate, riguardo ai Battaks, e agli Accinesi, perocchè quando riassumerò le misure delle diverse parti dello scheletro, ci riusciranno molto importanti.

Riguardo ai Battaks, le notizie più meritevoli di *Backer, Van Leent, Waitz,* sono le seguenti: membra deboli, ma muscolose, bocca

piccola; statura regolare; cranio fra l'Europeo e il Malese; faccia ovale, occipite rotondo.

L'elemento Malese forma la base per tutti e il Waitz considera gli Accinesi commisti di Battaks e Malesi; il Marsden li considera misti di Malese, Klings, Battaks, ma gli ammette più forti e più robusti.

II.

Cranio

Lo studio del cranio, in uno scheletro, è fuori di dubbio il più importante: il cranio deve rispondere ai numerosi quesiti che gli antropologi hanno fatto e le analogie o le differenze che si trovano nei crani, quando queste assumono caratteri persistenti e comuni ad un gruppo, ad una razza, servono come i migliori caratteri per unire o per dividere. Il porre tuttavia ogni quesito sul cranio e il chiedere solo a questa parte dello scheletro la risposta de' numerosi problemi, è fuori di dubbio una esagerazione; ciò non toglie però che il cranio abbia sempre il primato, che la craniologia sia una scienza importante, i cui prodotti più certi, sebbene poco numerosi, hanno sciolti problemi che forse in altra maniera non sarebbero mai stati sciolti.

Il solo cranio di *Accinese* che noi possediamo in Italia doveva naturalmente essere oggetto di studio minuzioso e preciso; ma appunto perchè solo, si è reso più difficile lo studio stesso, in quanto mancano i termini di confronto: di crani Sumatrani il *Davis* ne enumera 7 e nessuno di questi è Accinese: questi sono gli unici crani sumatrani coi quali ho potuto paragonare le misure prese sull'*Accinese*.

Però a termini di confronto ho anche presi un Chinese, un Malese, un Daiacco; e le misure del cranio *Accinese* furono paragonate alle corrispondenti prese su Giavanesi, Papuani, Chinesi, Negri, Australiani, Europei ecc.

Ho posta la maggiore precisione nei confronti e per quel che riguarda le misure del *Davis,* le ho ridotte dal pollice e linea inglesi in metriche decimali (1).

---

(1) Pollice inglese, 25^{mm}, 40; linea inglese, 2^{mm}, 12.

I crani dell'isola in Sumatra, le misure dei quali sono indicate dal *Davis* nel *Thesaurus craniorum* (London 1867, pag. 274 a 278), sono i seguenti:

N. 271, Sumatrano, *Palembang,* ♂
» 272, Sumatrano, *Lampong,* ♂
» 273, Sumatrano, « Toendan, » *Djambie,* ♂
» 1367, Sumatrano, *Boujol,* ♂
» 1433, Sumatrano, « Batak » *Toba,* ♂
» 1434, Sumatrano, ♂
» 1435, Sumatrano, ♂

I crani Giavanesi, indicati dal *Davis,* e presi da me per termini di confronto, sono:

N. 264, Giavanese, *Res. Bezoekie,* ♂
» 265, Giavanese, *Res. Bagelen,* ♂
» 266, Giavanese, « Pa-Rasilah, » *Res. Pasarvean,* ♂
» 1221, Ibrido Giavanese, Malese « *Bandjermassing,* » ♂

I crani poi posseduti dal Museo, coi quali ho paragonato l'Accinese (oltre i Papuani, Americani, Toscani, ecc. ecc.), sono:

N. 2413, Chinese, ♂
» 2217, Malese, *Soron,* ♂
» 2218, Malese, ♂
Daiacco, ♂

Il cranio dell'Accinese è ben fatto, normale, privo di ossa wormiane, col malare destro diviso da due suture (1). La fronte è ristretta all'avanti; il naso un po' schiacciato: il mascellare superiore alto; gli attacchi muscolari deboli; le arcate sopraorbitarie poco pronunciate. Le gobbe parietali bene marcate e rigonfie. Adulto.

(1) *Arch. per l'Antropologia, Etnologia e Psicologia.* Firenze, 1878. Fasc. 1°.

Ta

Numero d' ordine	INDICAZIONI PRINCIPALI	Accinese	Chinese	Malese
	Diametri			
1	Antero-posteriore (iniaco)	181	163	182
2	Antero-posteriore (massimo).	181	170	182
3	Trasverso massimo	138	139	160
4	Frontale minimo	88	96	95
5	Asterico	102	100	120
6	Basilo-bregmatico	135	132	143
7	Linea naso-basilare	102	94	106
8	Lunghezza del foro occipitale	37	27	36
9	Larghezza del foro occipitale	32	25	33
	Curve			
10	Frontale totale	131	129	143
11	Sagittale	117	125	124
12	Occipitale	118	119	124
13	Occipito-frontale	365	373	389
14	Orizzontale totale	498	495	528
	Misure della faccia			
15	Biorbitaria esterna	95	101	111
16	Biorbitaria interna	75	97	101
17	Bimalare	101	110	118
18	Bigiugale	105	113	122
19	Bizigomatica	125	131	143
20	Altezza della faccia	98	93	96
21	Larghezza dell' orbita	38	40	41
22	Altezza dell'orbita	35	36	35
23	Larghezza interorbitaria	25	25	27
24	Linea *N S*	56	51	56
25	Linea *n n*	26	24	26
26	Lunghezza del naso	52	19	21

Sumatrano N. 273	Sumatrano N. 1367	Sumatrano N. 1433	Sumatrano N. 1434	Sumatrano N. 1435	Giavanese N. 264	Giavanese N. 265	Giavanese N. 266	Giavanese N. 1221
»	»	»	»	»	»	»	»	»
166	177	182	171	170	167	184	188	177
125	129	142	142	142	142	143	143	140
»	»	»	»	»	»	»	»	»
103	101	101	103	103	103	101	105	95
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
125	142	127	119	118	118	121	136	131
135	142	118	131	131	127	135	131	129
106	135	115	115	115	104	115	112	112
360	355	366	360	360	355	383	409	372
491	499	522	514	613	499	619	613	521
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
129	129	135	133	133	133	133	133	139
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»

Segue **Ta**

Numero d' ordine	INDICAZIONI PRINCIPALI	Accinese	Chinese	Malese
27	Larghezza del naso	»	17	13
28	Lunghezza della vôlta palatina	45	47	52
29	Larghezza della vôlta palatina	37	36	42
30	Distanza della spina palatina al basion	50	50	47
	Angoli			
31	Angolo di Cuvier (sugli incisivi)	56°	58°	»
32	» di Cloquet (al margine alveolare)	61°	64°	63°
33	» di Jacquart (al punto sottonasale)	70°	73°	68°
34	» occipitale	21°	26°	22°
35	» di Daubenton	16°	21°	17°
	Capacità			
36	Cranica in c. c.	1430	1394	1704
37	Orbitale in c. c.	44	40	42
38	Nasale in c. c.	96	50	106
	Area			
39	Del foro occipitale in m. m. q.	800	490	780
	Indici			
40	Cefalo-spinale	17,87	28,37	21,84
41	Cefalico	76,24	81,76	87,91
42	Frontale	63,77	69,06	59,37
43	Verticale	74,58	77,64	78,57
44	Faciale	76,80	70,99	67,13
45	Orbitario	92,10	80,00	85,36
46	Nasale	46,42	47,06	46,40
47	Del foro occipitale	86,48	92,52	91,80
48	Cefalo-orbitario	30,73	28,63	24,64
49	Cerebro-faciale	10,21	15,44	11,48
50	Rino cefalico	67,13	36,65	62,20

Sumatrano N. 273	Sumatrano N. 1367	Sumatrano N. 1433	Sumatrano N. 1434	Sumatrano N. 1435	Giavanese N. 264	Giavanese N. 265	Giavanese N. 266	Giavanese N. 1221
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
79	72	77	81	71	83	78	76	80
»	»	»	»	»	»	»	»	»
85	75	75	79	73	83	75	74	80
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»

Tavola II

Numero d' ordine	INDICAZIONI SECONDARIE	Accinese	Chinese	Malese	Numero d' ordine	INDICAZIONI SECONDARIE	Accinese	Chinese	Malese
	Cranio				13	Altez. dell'osso malare	43	56	49
1	Diametro biauricolare	123	123	147	14	Lungh. dell' osso mal.	28	31	33
2	» temporale .	131	135	156		**Mascella inferiore**			
3	» stefanico .	106	110	122					
4	Curva sotto-cerebrale.	18	25	25	15	Linea bicondiliana .	115	113	126
5	» Sopra-occipitale. .	60	70	78	16	» bigoniaca . .	95	99	106
6	» Inio-frontale. . .	308	322	339	17	» mentoniera .	45	49	51
7	» Cerebellare . . .	59	40	50	18	Altezza sinfisiaca. .	35	37	34
8	» Sopra-auricolare .	313	303	326	19	» molare. . .	23	28	30
9	» Trasversale totale.	442	436	476	20	Lunghez. della branca	66	62	68
10	» Sotto-auricolare .	139	133	150	21	Larghez. della branca	32	39	39
	Faccia				22	Corda gonio-sinfisiaca	73	68	88
11	Altezza spino-alveol. .	21	17	19	23	» condilo-coronoide	35	35	36
12	Dist. auricolo-orbitar.	68	74	71	24	Curva bigoniaca . .	169	160	194

Passiamo ora alla analisi minuta delle misure principali prese e indicate ed ai confronti con analoghe misure prese su di altri crani:

Diametro antero-posteriore iniaco. — Dalle misure prese su diversi crani sono risultate le seguenti cifre:

Accinese = 181 mm. Malese = 182
Chinese = 163 Daiacco = 167

L'*Accinese* avrebbe questo diametro quasi uguale a quello del Malese.

Diametro antero-posteriore massimo. — S'ebbero le seguenti misure:

Accinese	= 181 mm. (*Riccardi*)	Sumatrano (1367)	= 177 (*Davis*)
Chinese	= 170 »	Sumatrano (1433)	= 182 »
Malese	= 182 »	Sumatrano (1434)	= 171 »
Papuani	= 189 (*Mantegazza*)	Sumatrano (1435)	= 170 »
Daiacco	= 174 (*Zannetti*)	Giavanese (264)	= 167 »
Parigini	= 182.7 (*Broca*)	Giavanese (265)	= 184 »
Sumatrano (271)	= 167 (*Davis*)	Giavanese (266)	= 188 »
Sumatrano (272)	= 163 »	Giavanese (1221)	= 177 »
Sumatrano (273)	= 166 »		

Un solo cranio, fra quelli di Sumatra (1433) ha superato l'*Accinese;* ciò che probabilmente vuol dire che tale cifra si accosta al *maximum:* i Parigini e il Malese superano un po' l'*Accinese;* i Giavanesi si discostano di poco.

Diametro trasverso massimo. — Riportiamo le seguenti misure:

Accinese	= 138 mm.	Sumatrano	= 129
Malese	= 160	Sumatrano	= 142
Chinese	= 139	Sumatrano	= 142
Daiacco	= 139	Sumatrano	= 142
Papuani	= 132	Giavanese	= 142
Parigini	= 145.2	Giavanese	= 143
Sumatrano	= 133	Giavanese	= 143
Sumatrano	= 134	Giavanese	= 140
Sumatrano	= 125		

Osservasi come i Sumatrani, i Giavanesi e il Chinese di poco si discostano dall'*Accinese;* il Malese invece se ne discosta assai. Il diametro trasv. mass. dell'*Accinese* è un po' al di sotto della media dei Parigini e indicata dal *Broca.*

Indice cefalico. — Questo indice che viene a dare la forma del cranio, ha assunta molta importanza in craniologia; e sebbene *Huxley, Thurnam, Welcker* ed altri abbiano posta la classificazione della forma del cranio a seconda dei loro speciali indici, tuttavia noi adotteremo quella indicataci dal *Broca.*

Accinese	= 76.24	(*Riccardi*)	Chinesi	= 76.69	(*Topinard*)
Malese	= 87.91	»	Sumatrano	= 79	(*Davis*)
Chinese	= 81.76	»	Sumatrano	= 83	»
Daiacco	= 79.88	(*Zannetti*)	Sumatrano	= 79	»
Papuani	= 69.84	(*Mantegazza*)	Sumatrano	= 72	»
Parigini	= 79.5	(*Broca*)	Sumatrano	= 77	»
Polinesi	= 75.68	»	Sumatrano	= 81	»
Slavi	= 78.90	(*Koperniski*)	Sumatrano	= 71	»
Aïnos	= 75.85	(*Busk*)	Giavanese	= 83	»
Tasmaniani	= 75	(*Topinard*)	Giavanese	= 78	»
Anglo-sassoni	= 76	»	Giavanese	= 76	»
Copti	= 76.39	»	Giavanese	= 80	»
Meronvingi	= 76.36	»			

Il cranio d'*Accinese* è sotto-dolicocefalo (di *Broca*) (ortocefalo di *Huxley* o sotto-brachicefalo di *Thurnam*) e mentre differisce assai, per l'indice cefalico, dal Malese, s'accosta invece ai Chinesi, ai Giavanesi, i quali ultimi hanno in media l'indice più alto, tenendo un posto mediano fra i Sumatrani: notasi che il Sumatrano che ha l'indice = 77 è *Battak* ed è quello che s'accosta maggiormente al nostro *Accinese.*

Curve Mediane. — Le curve mediane (Frontale, Sagittale, Occipitale, Occipito-Frontale) sono importanti, perchè vengono ad indicarci le rispettive lunghezze delle diverse ossa: aggiungiamo alle predicate anche le curve del cranio Daiacco, dei Papuani e dei Parigini moderni.

Daiacco =	—	Front.	—	Sagitt.	—	Occipit.	— 359	Occ. front.
Papuani =	127	»	137	»	119	»	384	»
Parigini =	110.9	»	126.3	»	119.4	»	356.6	»

La curva frontale dell'*Accinese* è accostata più dai Sumatrani, che dal Malese; però la media di quella sta al disotto: i Giavanesi s'avvicinano in questo caso assai di più all'*Accinese.*

La curva sagittale è in media uguale nell'*Accinese* e nei Sumatrani di *Davis;* però è più lunga assai quella dai Giavanesi: facciamo notare che il Sumatrano che tanto s'accosta all'*Accinese* (n. 1433) è un *Battak.*

Per la curva occipitale, la differenza è minima: diversi Sumatrani s'avvicinano all'*Accinese;* questa nei Giavanesi pare più breve.

La curva occipito-frontale è poco differente fra Sumatrani di *Davis* e l' *Accinese;* i Giavanesi e il Malese l'hanno assai più lunga.

Circonferenza orizzontale. — Riportiamo le misure della circonferenza orizzontale, perchè sono senza dubbio molto importanti:

Accinese	= 498 mm.	Sumatrano	= 491
Malese	= 528	Sumatrano	= 499
Chinese	= 495	Sumatrano	= 522
Daiacco	= 500	Sumatrano	= 514
Papuani	= 517	Sumatrano	= 613
Parigini	= 525	Giavanese	= 499
Chinesi	= 511	Giavanese	= 619
Neo-Caledonesi	= 510	Giavanese	= 613
Sumatrano	= 479	Giavanese	= 521
Sumatrano	= 479		

Rispetto alla circonferenza orizzontale le differenze coi Giavanesi sono piuttosto grandi: invece il Chinese e i Sumatrani si differenziano per pochi mm. dall' *Accinese.*

Diametro frontale minimo e indice frontale. — Abbiamo le seguenti misure e i seguenti indici:

	D. F.	I. F.		D. F.	I. F.
Accinese	= 88	63.77	Australiani	= 92.7	71.2
Malese	= 95	59.37	Tasmaniani	= 94.0	67.0
Chinese	= 96	69.06	Neo-Caledonesi	= 93.5	—
Daiacco	= 94	67.62	Parigini	= —	68.0
Papuani	= 95	71.97	Esquimesi	= —	69.8
Chinesi	= —	66.5	Giavanesi	= —	64.8

Da questa tabella risulta evidentemente la ristrettezza del frontale dell' *Accinese;* e risulta un altro fatto a mio parere importante, riguardo all'indice frontale, ed è che i soli Giavanesi s'avvicinano all'*Accinese* e subito dopo i Chinesi: il Malese se ne discosta assai.

Diametro basilo-bregmatico e Indice verticale. — Sebbene il Virchow abbia data molta importanza all'indice verticale, sì da porlo al primo posto, tuttavia i risultati pare non lo raccomandino come l'indice cefalico. L'indice verticale è destinato a sostituire la *norma verticalis* di *Blumenbach* e molti antropologi l'hanno adottato e l'adottano con sufficente profitto.

Tavola III

	D. B. B.	I. V.		D. B. B	I. V.
Accinese	= 135 mm.	74.58	Sumatrano	= —	83
Chinese	= 132	77.64	Sumatrano	= —	83
Malese	= 143	78.57	Sumatrano	= —	75
Daiacco	= 138	76.36	Sumatrano	= —	75
Parigini	= 100	75.82	Sumatrano	= —	79
Parigini	= —	68.80	Sumatrano	= —	73
Papuani	= 136	75.35	Giavanese	= —	83
Chinesi	= —	77.20	Giavanese	= —	75
Neo-Caledonesi	= —	73.20	Giavanese	= —	74
Sumatrano	= —	80.—	Giavanese	= —	80

Il cranio *Accinese*, piuttosto alto, ha l' indice verticale che s'accosta a quello dei Papuani.

I Sumatrani e i Giavanesi differiscono di poco: il Sumatrano *Battak* s' avvicina assaissimo al nostro *Accinese*.

Diametro asterico. — Si hanno le seguenti misure:

Accinese	= 102	Sumatrano	= 101
Chinese	= 100	Sumatrano	= 103
Malese	= 120	Sumatrano	= 103
Parigini	= 112.5	Giavanese	= 103
Sumatrano	= 95	Giavanese	= 101
Sumatrano	= 93	Giavanese	= 105
Sumatrano	= 103	Giavanese	= 95
Sumatrano	= 101		

Il Malese ha questo diametro maggiore di quello che l'abbiano gli altri: questi hanno il diametro asterico poco differente fra di loro e assai minore della media data dal *Broca* pei Parigini.

Indice cerebro-faciale. — Notiamo i seguenti risultati:

Accinese	= 10.21	Malese	= 11.48
Chinese	= 15.44	Papuani	= 11.81

Nell' *Accinese* questo indice sarebbe assai basso.

Area del foro occipitale. — Quest'area misurata coll' istrumento comodo e preciso immaginato dal chiar. prof. *Mantegazza,* si è presentata in modo abbastanza elevato nel cranio *Accinese:* difatti è risultata = 800 mm. q., mentre abbiamo per altri crani le seguenti cifre:

Chinese mm. q. 490, sotto della minima indicata dal *Mantegazza.*
Malese » 780 (*Riccardi*)
Daiacco » 760 (*Zanetti*)
Papuano » 686 (*Mantegazza*).

È da notarsi che l'area media del foro occipitale in 100 crani umani è risultata al *Mantegazza* di mm. q. 717.03, l' area massima mm. q. 1000, l'area minima 530 mm. q.

L'area del foro occipitale dell'*Accinese* supera la media indicata dal prof. *Mantegazza,* differendo assai da quella del Chinese ed accostandosi a quella del Malese.

Indice del foro occipitale. — Questo indice va di pari passo, nei tre crani da me misurati, coll' area dello stesso foro: abbiamo difatti, nel rapporto fra i due diametri del foro occipitale, le seguenti cifre:

Accinese = 86.48
Chinese = 92.52
Malese = 91.81

Tuttavia, come ha asserito il *Broca,* fra questo indice e la forma del cranio, non v'ha alcuna relazione.

Indice cefalo-spinale. — L'indice cefalo-spinale è molto importante per la determinazione dei rapporti fra il volume del midollo spinale ed il cervello. Il *Mantegazza* nel suo lavoro sull' indice cefalo-spinale, scrive: « L'indice cefalo-spinale alto è uno dei « caratteri più salienti del cranio umano: ed è a mettersi per la « sua importanza a livello degli angoli sfenoidali e degli angoli fa- « ciali. Infatti l'indice più alto trovato da me in otto scimmie an- « tropomorfe fu quello di 8.35 in un gorillo giovine, mentre l'indice « cefalo-spinale più piccolo ch'io abbia trovato nell' uomo è quello « di 13.49. » (Pag. 57).

« La media dell'indice cefalo-spinale in 100 crani umani è 19.59. « La media di 40 crani femminili è di 18.48; quella di 60 crani « maschili 19.65. L'ordine con cui si seguono gli indici delle scim-

« mie antropomorfe, della donna e dell' uomo si accordano quindi « colla gerarchia della intelligenza e permette di aggiungere un « nuovo e prezioso criterio nello studio dei crani umani e antro- « pomorfi. » (Pag. 58).

Il *Mantegazza* trovò l' indice cefalo-spinale minore di 13.49 in una donna Fiorentina, l' indice cefalo-spinale massimo di 25.94 in un robusto indigeno adulto delle isole Fidji.

La seguente tabella, sebbene fatta su serie troppo piccola, tuttavia dimostra abbastanza l' avvicinamento dell' indice delle razze inferiori con quello degli antropomorfi:

20 Italiani	19.9	4 Neo-Zelandesi	14.7
6 Negri	17.1	2 Australiani	16.8

Ora ecco altri indici cefalo-spinali :

Accinese	= 17.87	(*Riccardi*)	Papuano	= 20.70	(*Mantegazza*)
Chinese	= 28.37	»	Fiorentino	= 19.68	»
Malese	= 21.84	»	Sardo	= 14.61	»
Daiacco	= 18.42	(*Zanetti*)	Tedesco	= 17.31	»

L'*Accinese* pertanto ha un indice piuttosto piccolo; mentre il Chinese (in causa della ristrettezza del foro occipitale) ha l' indice cefalo-spinale grande, sì da superare la massima indicata dal *Mantegazza*.

Linea naso-basilare. — Gli antropologi Alemanni hanno data una grande importanza alla linea naso-basilare e il *Welcker* e il *Virchow* hanno fatto studi speciali su questa linea fondamentale filosofica del cranio.

Accinese	= 102 mm.	(*Riccardi*)
Malese	= 106	»
Chinese	= 94	»
Daiacco	= 102	(*Zannetti*)
Papuani	= 99	(*Mantegazza*)
Malesi di Bugi	= 97	(*Welcker*)
Malesi di Sumatra	= 102	»
Malesi delle Molucche	= 103	»
Chinesi	= 100	»
Esquimesi	= 106	»

I Malesi di Sumatra di *Welcker*, i Chinesi, i Malesi delle Molucche differiscono a questo riguardo di pochi millimetri oppure raggiungono, come i primi e il Daiacco, la lunghezza indicata nell'*Accinese*.

Capacità cranica. — « La capacità di un cranio è ancora il « primo e più sicuro criterio di alta gerarchia, sempre però che « con essa si accordi una bella forma e che non si abbiano a tro- « vare di quei segni secondari di basso livello, il cui studio è « troppo trascurato e che pur sono importantissimi. » (*Mantegazza*). La capacità cranica è stata misurata diligentemente col piombo ed eccone i resultati:

Cranio *Accinese*	c. c. 1430	Cranio Malese	c. c. 1704
Cranio Chinese	c. c. 1394	Cranio Daiacco	c. c. 1400

Riporto qui alcune misure della capacità di crani prese in diverse razze di uomini:

Cranio Australiano (media) c. c. 1347 (*Broca*)
Cranio Mongolo (media) c. c. 1421 (*Morton*)
Cranio di Negro (Africa Occ.) (media) c. c. 1430 (*Broca*)
Cranio Papuano (media) c. c. 1420 (*Mantegazza*)
Cranio Tasmaniano (media) c. c. 1452 (*Broca*)
Cranio Chinese (media) c. c. 1452 (*Davis*)
Cranio Chinese (media) c. c. 1518 (*Broca*).

Crani parigini antichi e moderni:

1ª serie — Crani del XII secolo, c. c. 1425
2ª serie — Crani degli innocenti c. c. 1409
3ª serie — Crani del XIX secolo, c. c. 1461 (*Broca*)

Per ciò che riguarda adunque la capacità cranica l'*Accinese* non sta menomamente al di sotto a quelli di razza più elevata, non presentando a vero dire nessun carattere molto saliente di bassezza.

Le medie di *Davis* e di *Broca* pei crani chinesi sarebbero superiori alla capacità cranica dell'*Accinese*: la media dei crani di negri dell'Africa Occ. data dal *Broca*, uguaglierebbe la capacità cranica dell'*Accinese*.

Altezza, larghezza della faccia e Indice facciale. — Queste generali misure della faccia sono importanti anche dal lato della fisonomia: però le cifre e i rapporti non indicano che grossolanamente le linee principali del volto.

Tavola IV

	Bizigomatica	Altezza della faccia	Ind. faciale	
Accinese	125 mm.	98 mm.	76.80	(*Riccardi*)
Malese	143	96	67.13	»
Chinese	131	93	70.99	»
Daiacco	113	—	—	»
Papuani	131	86	65.65	(*Mantegazza*)
Chinesi	134	137	—	(*Pruner-Bey*)
Ottentotti	116	123	94.31 (?)	(*Pruner-Bey*)
Esquimesi	—	—	73.4	(*Broca*)
Parigini	—	—	65.9	»
Tasmaniani	—	—	62.6	»

La distanza bizigomatica di questo *Accinese* non è molto grande, anzi s'avvicina alla minima: l'altezza della faccia è piuttosto grande (a parte le misure date dal *Pruner-Bey* e che sembrano un po' esagerate). L' indice faciale dell'*Accinese* non sarebbe superato che da quello dell' Ottentotto, mentre poi il Chinese a lui più d'ogni altro s'avvicina: osservando le due faccie di *Accinese* e di Chinese trovansi delle grandi analogie che le cifre e le misure non possono dare.

La biorbitaria esterna è più ristretta nell'*Accinese*, più larga nel Malese, media nel Chinese, e lo stesso dicasi per la biorbitaria interna.

Il medesimo fatto riscontrasi per la bimalare e la bigiugale: sicchè la differenza nella faccia tra l'*Accinese* ed il Malese sarebbe massima, e col Chinese sarebbe minima.

Regione orbitaria. — La larghezza e l'altezza dell'orbita, la larghezza interorbitaria, l'indice orbitario, la capacità delle due orbite, l' indice cefalo-orbitario sono le misure che si possono prendere nella regione orbitaria. Questa è certamente una delle parti più importanti della faccia e l' indice orbitario, che dà il rapporto fra i due diametri dell' orbita, non è meno interessante dell' indice cefalo-orbitario, che dà i rapporti fra la capacità cranica e la capacità orbitaria. Quest' ultimo indice fu assai bene studiato dal *Mantegazza* per il quale è risultato che la capacità orbitaria è altrettanto più piccola relativamente alla cranica, quanto il posto gerarchico è meno elevato nella serie organica.

Tavola V

	Larghezza orbitale	Altezza orbitale	Larghezza interorbitale	Indice orbitario	Capacità orbitale	Indice cef.-orb.
Accinese	38 mm.	35 mm.	25 mm.	92.10	44 c. c.	30.73
Chinese	40	36	25	80.00	40	28.63
Malese	41	35	27	85.36	42	24.64
Papuani	40	34	—	85.00	49	27.72
Chinesi	—	—	—	93.8	—	—
Esquimesi	—	—	—	89.4	—	—
Bretoni	—	—	—	90.5	—	—
Italiani	—	—	—	—	—	27.73
Australiani	—	—	—	—	—	25.61
Neo-Zelandesi	—	—	—	—	—	31.08
Negri	—	—	—	—	—	36.21
Daiacco	—	—	—	—	48	29.18

L'indice orbitario grande dell'*Accinese* non ha riscontro che nella media data dal *Broca* per i Chinesi (93.8). La larghezza interorbitaria è uguale fra l'*Accinese* e il Chinese da me misurato. Per la capacità orbitaria il Chinese e il Malese sono di poco al di sotto dell'*Accinese* e per l'indice cefalo-orbitario il Chinese e i Neo-Zelandesi s'avvicinano all'*Accinese*, il quale ultimo ha un indice abbastanza alto, sebbene inferiore alla media dei Negri.

Regione nasale. — Dalla tavola posta qui sotto risulta che le linee *NS.* e *nn.* nell'*Accinese* e nel Malese sono uguali e così pure l'indice nasale è quasi uguale: l'indice nasale dei moderni Parigini e quello dei Chinesi s'accosterebbero assai di più a quello d'*Accinese* che gli indici di Giavanesi, Papuani ecc.

Sulla capacità nasale non v'ha nulla a dire, perocchè le cifre sono assai poche e il Chinese presenta una tale piccolezza d'indice rino-cefalico che i soli Papuani lo presentano ancora minore.

L'indice rino-cefalico assai grande nell'*Accinese* è avvicinato molto dal corrispondente di Malese; del resto le poche cifre e la difficoltà della misurazione delle capacità nasali possono avere molta influenza sulla variabilità delle cifre e quindi anche sul valore delle conclusioni.

Tavola VI

	Linea *NS.*	Linea *nn.*	Lunghezza del naso	Larghezza del naso	Indice nasale	Capacità	Indice rino-cef.
Accinese	56 mm.	26 mm.	25 mm.	12 mm.	46.42	96 cc.	67.13
Malese	56	26	21	13	46.46	106	62.20
Chinese	51	24	19	17	47.06	50	36.65
Daiacco	50	—	—	—	—	—	—
Papuani	51	27	—	—	52.94	66.7	20.57
Giavanesi	—	—	—	—	51.47	—	—
Chinesi	—	—	—	—	48.53	—	—
Parigini	—	—	—	—	46.81	—	—

Mascellare superiore e vôlta palatina. — Il mascellare superiore dell' *Accinese* presenta, nella forma, qualche analogia con quello di Chinese e poca con quello di Malese: quello d'*Accinese* è molto alto, ristretto, con fosse profonde anteriormente fra il punto spinale e il punto alveolare; manca quasi completamente di fossa canina; i denti incisivi sono molto spinti all'innanzi. Il mascellare di Chinese presenta, in modo debole, dell'analogia coll' indicato mascellare: però le fosse alla regione sotto-spinale del naso sono meno marcate; la fossa canina un po' più evidente; il Malese differisce assaissimo.

	Lungh. della vôlta pal.	Largh. id.	Distanza dalla spina pal. al Basion
Accinese	45 mm.	37 mm.	50 mm.
Malese	52 mm.	42 mm.	47 mm.
Chinese	47 mm.	36 mm.	50 mm.
Trogloditi di Vézère	47 mm.	—	—

La vôlta palatina dell'*Accinese* non è molto lunga e s'avvicina a quella del Chinese e lo stesso dicasi per la larghezza; la distanza dalla spina palatina al basion, uguale nell'*Accinese* e nel Chinese, è tuttavia maggiore che nel Malese.

La forma dell'arcata alveolare nell'*Accinese* è tutt'affatto speciale, perocchè tiene un posto mediano fra la forma ad *U* e la parabolica, mentre quella di Chinese è parabolica, e quella di Malese tiene un posto mediano fra la parabolica e l'iperbolica. L'arcata

alveolare dell'*Accinese* è molto alta, massime anteriormente; quella di Chinese la è assai meno; quella di Malese, meno ancora.

Angoli facciali. — Fu necessario di prendere l'angolo faciale di *Cuvier* (sugli incisivi sup.) in quanto che l'*Accinese* presenta la singolare particolarità d'avere i quattro incisivi assai sporgenti e abbastanza larghi: il prognatismo dei denti non è ancora stato fatto; sicchè mi limito ad indicare con 56° e 58° gli angoli di *Cuvier*, rispettivamente nell'*Accinese* e nel *Chinese*.

L'angolo faciale di *Cloquet*, al margine alveolare, è assai pronunciato nell'*Accinese* in 61°; mentre il Chinese e il Malese hanno 64° e 63°; il cranio Daiacco, secondo lo *Zannetti*, avrebbe 64°; la media dei crani Papuani, secondo il *Mantegazza*, sarebbe indicata da 60° 5.

L'angolo faciale di *Jacquart* (dal punto sopra-orbitario al punto sotto-nasale) nell'*Accinese* è abbastanza ristretto; difatti abbiamo:

Accinese	= 70°	(*Riccardi*)
Chinese	= 73	»
Malese	= 68	»
Chinesi	= 72.37	(*Topinard*)
Malesi	= 74.12	»
Daiacco	= 70.00	(*Zanetti*)
Papuani	= 70	(*Mantegazza*)
Negri d'Africa	= 74.81	(*Topinard*)
Neo-Caledonesi	= 72.39	»

L'angolo basilare od occipitale è nell'*Accinese* poco differente dalle medie indicate dal *Topinard* pegli Ottentotti, pegli Australiani. La media dei Chinesi data dal *Topinard* sarebbe 24° 51; il nostro Chinese segna 26°.

Mascellare inferiore. — La mandibola dell'*Accinese* ha una forma tutt'affatto particolare, forma che debolmente è rappresentata nel mascellare inferiore di Chinese e ben lontana da quella del mascellare di Malese, Toscano, Etrusco ecc.

La distanza da un condilo all'altro non è molto grande e così dicasi della linea bigoniaca, le quali presentano poca differenza nel Chinese e *Accinese* e molta fra questi e il Malese. La distanza da un foro mentoniero all'altro è sensibilmente uguale: l'altezza sinfisiaca è massima nell'*Accinese* e nel Chinese, minima nel Malese e nel Toscano: l'altezza molare invece è molto forte in questi ultimi e più bassa nei primi: la branca è quasi uguale e la sua altezza

differisce poco nei quattro esemplari indicati: la corda gonio-sinfisiaca è assai lunga nell'*Accinese:* la corda condilo-coronoide è uguale nell'*Accincse* e nel Chinese, un po' maggiore nel Malese: la curva bigoniaca è massima nel Malese, media nell'*Accinese,* piccola nel Chinese.

Ma se le misure e le cifre ci rivelano l'analogia e la poca differenza nelle dimensioni fra il mascellare di *Accinese* e quello di Chinese, l'occhio ci fa più persuasi e ci mostra in modo più chiaro ed evidente la forma analoga, la curva simile di questi due mascellari.

Le branche dei mascellari di *Accinese* e di Chinese, sebbene quelle del primo siano un po'più lunghe, ma più basse, sono simili: la distanza dal punto alveolare inferiore al punto sinfisiaco è molto grande in ambedue gli esemplari, mentre l'altezza molare è assai bassa, sicchè i denti sono posti sopra ad un margine che dall'indietro all'avanti ascende, toccando il *maximum* d'altezza negli incisivi: ciò che non avviene che lievemente nel Malese e punto nel Toscano, nei quali il margine superiore dell'arcata alveolare è, si può dire, in un solo piano orizzontale. La porzione compresa fra l'eminenza mentoniera e il punto alveolare inferiore, quasi piana nel Toscano e poco profonda nel Malese, nell'*Accinese* e Chinese invece è assai profonda: la porzione basilare del corpo della mandibola che si può considerare come quasi verticale, è invece spinta dall'alto al basso, dall'indietro all'avanti nell'*Accinese:* sicchè la linea miloidea esterna è pronunciatissima e la larghezza molare è enorme e la curva del corpo della mandibola è tutt'affatto speciale.

I denti incisivi che sono verticali nel Toscano e nel Malese, sono invece spinti un po' all'avanti nell'*Accinese* e nel Chinese: la distanza fra l'ultimo molare e l'origine della linea miloidea che nel Toscano è piccola, nel Chinese invece e nell'*Accinese* è assai forte, sicchè fra il punto in cui l'apofisi coronoide si continua colla linea miloidea e il bordo alveolare del 3° molare, vi è uno spazio vuoto di 2 mm. nel Toscano e nel Malese, ma più grande nei preindicati.

Il punto mentoniero nelle razze europee sorpassa la verticale di 3 a 5 mm. nell'*Accinese* la sorpassa di mm. 7,5.

Indicazioni secondarie del cranio. — Facciamo osservare come per i diametri biauricolare, temporale, stefanico, la differenza sia assai minore fra l'Accinese e il Chinese, di quella che passa fra l'*Accinese* e il Malese. Per la curva sotto-cerebrale invece il Chinese

e il Malese s'uguagliano: l'*Accinese* si discosta assai da loro per la ristrettezza della curva; per le curve inio-frontale, sopra-auricolare, sotto-auricolare e trasversa totale le differenze fra l'*Accinese* e il Chinese sono minori di quelle che passano fra l'*Accinese* e il Malese. La distanza auricolo-orbitaria nell'*Accinese* è piccola; nel Chinese è massima; nel Malese media.

Conclusione. — Dallo studio del cranio e delle sue diverse parti risultano a mio parere i seguenti fatti certi:

1°. Fra il Malese e l'*Accinese* la differenza è grande, sicchè è fuori di dubbio che appartengano a due razze abbastanza lontane tra di loro.

2°. Fra il Chinese e l'*Accinese* le differenze sono minori: e in qualche punto l'*Accinese* lascia intravedere dei caratteri, dirò così, chinoidi, sebbene negli occhi, nella faccia, nel mascellare superiore le differenze siano importanti.

3°. Fra il Daiacco e l'*Accinese* le differenze sono grandi.

4°. Fra i Sumatrani indicati da *Davis* e l'*Accinese* nostro le differenze sono assai piccole; fra i Sumatrani diversi, quello segnato al n. 1433 *Batak*, presenta nelle misure più importanti la massima analogia e le minime differenze coll'*Accinese*.

III

Torace e Sterno

Il *torace* costituito dalla regione dorsale, dalle costole, dallo sterno, ha in generale nell'uomo la forma conica: però la cassa toracica dell'*Accinese* non presenta in modo molto evidente, in causa della grandezza delle prime costole, la forma sopra indicata. Dalle misure prese sul torace di negro, negra, toscano moderno e *Accinese* risultano le seguenti cifre:

	Diam. trasverso mass.	D. ant. post. inf.	D. ant. post. sup.
Accinese =	24 centimetri	11 centimetri	5 centimetri
Negro ♂ =	26 »	9 »	4.5 »
Negro ♀ =	19 »	11 »	4.5 »
Toscano =	24 »	11 »	6 »

Le medie poi che dà il *Broca* in proposito sono le seguenti:

	Diam. trasv. massimo	D. ant. post. inf.	D. ant. post. sup.
Gorilla =	37 centimetri	20 cent.	7 cent.
Uomo =	26 »	10 »	6 »

È dunque evidente, per le dette cifre, che il *torace* dell'*Accinese*, salva la forma generale, non si discosta assai dalla media del *torace* dell' uomo in generale, non presentando, a vero dire, nessun carattere saliente d' inferiorità.

Lo *sterno* dell' *Accinese* è pure stato da me paragonato agli sterni appartenenti ai summenzionati individui e ne risultarono le seguenti cifre.

Tavola VII

	Accinese	Negro	Negra	Toscano
Lunghezza dello *sterno* (1)	15 cent.	14 cent.	12 cent.	16 cent.
Larghezza superiore	58 mm.	65 mm.	46 mm.	69 mm.
Larghezza inferiore	24 mm.	30 mm.	26 mm.	29 mm.
Manico: lunghezza	45 mm.	50 mm.	44 mm.	57 mm.
larghezza sup.	58 mm.	65 mm.	46 mm.	69 mm.
larghezza inf.	15 mm.	16 mm.	19 mm.	29 mm.

Talchè lo *sterno* d' *Accinese* per la lunghezza assoluta è fra quello di Negro e quello di Toscano: per la larghezza superiore è fra i negri maschio e femmina e così dicasi per la inferiore. Il *manico* dello stesso è pure assai corto e per le larghezze s' accosta assai al Negro, discostandosi poi molto da quello di Toscano.

IV

Clavicola

La *clavicola* dell'*Accinese*, paragonata alla clavicola di Negri e Toscano moderno, presentò qualche lieve differenza, che risulterà chiaramente dalle seguenti cifre:

	Toscano	*Accinese*	Negro	Negra
Lunghezza =	150 mm.	140 mm.	160 mm.	132 mm.
Circonfer. media del corpo =	39 mm.	35 mm.	40 mm.	33 mm.
Larghez. media del corpo =	12,5 mm.	11 mm.	15.5 mm.	14 mm.
Altezza media del corpo =	12,5 mm.	12 mm.	9 mm.	8,5 mm.

(1) Non compresa l' appendice xifoide.

Testa della clavicola che s' articola collo sterno		Altezza
Toscano	=	26 mm.
Accinese	=	22 mm.
Negro	=	20 mm.
Negra	=	17 mm.

Testa che s' articola coll' acromio		Lunghezza
Toscano	=	25 mm.
Accinese	=	24 mm.
Negro	=	22 mm.
Negra	=	14 mm.

Per ciò che riguarda la lunghezza assoluta, la *clavicola* di *Accinese* s' accosta assai a quella di Negra cioè alla minima; discostandosi per ciò dalla massima.

Così pure riguardo alla circonferenza media del corpo della *clavicola* questa, s' accosta più alla Negra, essendo assai sottile.

Per la larghezza media del corpo della *clavicola,* quella di *Accinese* è la più stretta di tutte, non segnando che 11 mm., ma per l'altezza poi s' avvicina al Toscano.

La parte della *clavicola* che s' articola collo sterno, nell'*Accinese* è media nelle dimensioni fra il Negro e il Toscano; avvicinandosi però assai al Negro.

Così per la parte che s' articola coll' acromion, l'*Accinese* si discosta dal Negro, e assai s' avvicina al Toscano.

Si può asserire perciò che la clavicola d' Accinese è in media più sottile e più piccola delle normali di clavicole appartenenti ad individui Europei: e così pure che per le altre dimensioni occupa un posto intermedio fra i Negri e il Fiorentino, avvicinandosi tuttavia per l' appiattimento e per altri caratteri più al Negro che al Fiorentino.

V

Scapola

La *scapola* dell' *Accinese,* come risulterà evidente dalle misure, presenta qualche singolare anomalia riguardo alla forma e alle dimensioni: questo osso fu paragonato a molti altri simili e appartenenti a scheletri dell' Isola Palmaria, di Etruschi, di Araucano, di Guanche, di Fiorentino, di Negri.

La superficie anteriore non ha nulla che meriti d'essere notato: la superficie posteriore presenta subito alla osservazione la robustezza della spina scapolare, la grandezza del processo acromion, la curiosa conformazione del margine superiore o coracoideo: oltre a ciò è da notarsi la fossa sopra-spinata assai profonda ed inoltre il margine ascellare o esterno non molto robusto. Al bordo coracoideo la incavatura, ridotta a foro dal legamento, nella quale passa il nervo sopra-scapolare, non è distinta.

La superficie quasi triangolare, sulla quale trovasi l'aponeurosi o inserzione del trapezio, è assai sviluppata, sì che la fossa sotto-spinata prolungasi quasi sino al bordo interno o spinale.

Misure. — *A*) Altezza dal punto più alto del margine coracoideo (angolo superiore) all'angolo inferiore della *scapola*.

B) Larghezza del margine inferiore esterno della cavità glenoidea, all'angolo molto ottuso (margine interno, quarto superiore), che corrisponde al principio della spina.

C) Distanza dell'apofisi coracoide all'angolo molto ottuso summenzionato.

D) Distanza del punto più alto del margine coracoideo (angolo superiore) al punto anteriore interno all'origine approssimativa del processo acromion.

E) Distanza dell'apofisi coracoide dal punto più anteriore del processo acromion.

F) Distanza in linea verticale fra l'ang. sup. e la spina; fra questa e l'angolo inf. interno.

G) Lunghezza del bordo interno dall'origine della spina all'angolo inferiore interno.

H) Lunghezza dall'angolo inferiore interiore al punto inferiore esterno della cavità glenoidea.

I) Lunghezza della cresta spinata al margine esterno dell'acromion.

L) Altezza della cresta spinata dalla sua base all'origine approssimativa dell'acromion.

M) Distanza di quest'ultimo punto dall'origine della spina (margine interno).

N) Quarto superiore e quarto inferiore del margine interno.

Supplementare. Dal margine inferiore esterno della cavità glenoidea, all'origine della spina (margine interno).

Le misure medie prese su ambedue le scapole d'ogni individuo sono le seguenti :

Tavola VIII

ESEMPLARI	A	B	C	D	E	F		G	H	I	L	M	N		Supplementare	Osservazioni
						a	b						aa	bb		
Accinese . .	149	112	»	71	»	42	112	116	128	131	35	99	45	117	114	Le misure sono in millimetri: *a* fra l'angolo superiore e la spina scapolare; *b* fra la spina scapolare e l'angolo inferiore; *aa* quarto superiore; *bb* tre quarti inferiori.
Palmaria .	157	108	124	70	37	51	126	122	128	138	36	106	56	120	111	
Guanche .	155	119	139	81	»	49	118	119	141	140	34	114	53	114	119	
Etrusco . .	»	105	112	»	44	»	106	114	118	127	37	100	»	»	105	
Etrusco .	»	118	131	72	46	50	»	»	149	»	42	107	»	»	»	
Negro ♂ .	152	111	121	78	45	49	113	114	128	132	35	102	50	115	111	
Negro ♀ .	132	102	113	78	34	39	101	97	119	126	31	92	38	102	101	
Fiorentino.	161	111	137	90	43	49	123	125	133	143	35	106	47	124	109	
Araucano (1)	124	94	102	71	45	35	98	98	106	99	28	78	38	97	95	(1) Giovine femmina.

Analizzando queste cifre, cogli esemplari sott'occhi, innanzi tutto risulta che le *scapole* maggiormente alte appartengono al Fiorentino moderno (161) e le più basse (fra gli adulti) alla femmina negra (132): l'*Accinese* è subito al di sopra di questa, sicchè la scapola non è punto alta (149).

La scapola maggiormente larga apparterrebbe al Guanche (119 mm.), la più ristretta alla femmina negra (102), l'*Accinese* (112) ha le scapole abbastanza larghe: fatti perciò i rapporti fra l'altezza e la larghezza, s' avrebbe:

Accinese:	75.16	Negro ♂:	73.02
Palmaria:	68.79	Negro ♀:	77.27
Guanche:	76.77	Fiorentino:	68.94
Etruschi:	(1)	Araucana:	75.80

Da questo indice dell'altezza e della larghezza della *scapola* l'*Accinese* tiene posto fra la giovine Araucana e l'adulto Guanche, sicchè non si può asserire che dessa sia piccola, ma piuttosto assai larga in confronto dell' altezza.

La misura *D* viene ad indicarci approssimativamente la larghezza della fossa sopra-spinata o meglio la distanza dell' angolo superiore (margine coracoideo) e il piano della spina scapolare, là ove probabilmente incomincia in processo acromion. La massima ci è data dal Fiorentino (190), la minima dalle scapole degli scheletri della Palmaria (70). L'*Accinese* non ha che 71 mm. così che questa distanza è assai piccola.

Le misure in *F*, *a*, *b*, ci danno le corde che uniscono l' angolo superiore all' angolo inferiore, toccando la spina scapolare. Le misure *a* (dall' angolo superiore alla spina) variano fra 51 mm. (Palmaria) e 39 mm. (Negro femmina). L'*Accinese* ha 49 mm. ciò che ci indica la non grande lunghezza di questa corda. Le misure *b* (fra la spina e l'angolo inferiore) variano fra 126 mm. (Palmaria) e 101 mm. (Negro femmina); sicchè l'*Accinese* con 112 mm. s'avvicina assai al Negro maschio e all'Etrusco.

La parte sotto-spinata della scapola è triangolare, avendo per lati, uno interno dall'origine della spina all' angolo inferiore, uno esterno dall'angolo inferiore al margine inferiore della cavità glenoidea;

---

(1) Non è possibile perchè manca un fattore.

uno superiore da questo margine all' origine della spina. Le tre misure *G, H,* e *supplementare* ci danno i lati di questi triangoli.

Dalla misura *G,* risulta la massima per il Fiorentino (125 mm.), la minima per la femmina Negra (97 mm.), l' *Accinese* tiene la via di mezzo in questi estremi (116).

Il lato indicato dalle misure *H* è massimo nell'Etrusco (149 mm.); minimo nel Negro femmina (119 mm.) e in un altro Etrusco (119 mm.), medio nell' *Accinese* (128 mm.)

Il terzo lato *supplementare* ci dà il massimo nel Guanche (119 mm.), il minimo nel negro femmina (101 mm.) e l' *Accinese* tenderebbe al *maximum,* più che al *minimum* con 114 mm.

Talchè risulta che questo triangolo sotto-spinato della scapola dell' *Accinese* è medio, in grandezza, tra quello dell' Etrusco, del Fiorentino e quello piccolissimo della Negra.

La lunghezza della cresta spinata ci è data dalla colonna di cifre *I;* la massima lunghezza è nel Fiorentino (143), le minime nel Negro femmina (126) e nell'Etrusco (127): l' *Accinese* con 131 mm. s' accosterebbe piuttosto alla minima.

La distanza del margine superiore della cresta spinata (alla probabile origine del processo acromion) dal collo, dirò così, della cavità glenoidea è un carattere importante, e dalle cifre contenute in *L* si vede come la massima distanza è data da un Etrusco (42 mm.); la minima dal Negro femmina (31 mm.) e l'*Accinese* s'accosta alla minima con 35 mm.

La distanza del punto (dal quale si è abbassata la perpendicolare per prendere la misura sopradetta) alla superficie superiore della spina (margine esterno), ci dà la reale lunghezza della spina stessa, non calcolando il processo acromion. Sicchè nella colonna *M* abbiamo il *maximum* di lunghezza reale della spina scapolare nel Guanche 114 mm., il minimo nel Negro femmina con 92 mm. L' *Accinese* ha 99 mm. e s' accosta assai alla minima.

I rapporti tra il quarto superiore e i tre quarti inferiori ci sono indicati nelle colonne *N, aa* e *bb* in cifre assolute: gli indici poi sono i seguenti:

Accinese =	38.46	Negro ♂ =	43.47
Palmaria =	46.66	Negro ♀ =	37.25
Guanche =	46.49	Fiorentino =	37.90

Il *maximum* di questi rapporti ci è dato dallo scheletro della

Palmaria (46.66), il *minimum* dalla scapola di negro femmina (37.25). L'*Accinese* s' accosta assai al *minimum* col rapporto 38.46.

Per tutto quanto adunque riguarda le misure, le scapole dell' *Accinese* sono piuttosto piccole e s' accostano assai alla minima, più che alla massima.

Ma oltre a queste risposte dateci dalle cifre fa uopo notare altri fatti che le misure non potrebbero indicare. Così il margine superiore o coracoideo della scapola, nell'*Accinese*, si presenta molto arcuato, coll' angolo superiore assai bene staccato e la incavatura corocoidea abbastanza marcata.

Nelle scapole della Palmaria abbiamo una simile conformazione; ma in quella di Guanche e in quella di Negro maschio, la curva è assai meno pronunciata: mentre poi le scapole del Negro femmina, del Toscano, dell' Araucana giovine hanno il margine coracoideo quasi lineare.

È inoltre da osservarsi che la incavatura coracoidea, grande nei Negri maschio e femmina, nell'*Accinese* è mediocre nelle scapole della Palmaria, è piccola nel Guanche; è nulla nel Toscano, nella giovine Araucana.

Anzi a proposito della incavatura coracoidea il signor *Regalia* m'ha data una nota d' osservazioni da lui fatte sulle scapole che egli possiede e che furono rinvenute nella grotta della Palmaria: in un giovinetto di 16 anni (?) non vi è incavo; in una scapola di bambino, di 2-3 anni (?), vi è un principio d'incavo; in altra di adulto forse maschio, vi è incavo più largo che profondo; in due fanciulli uno di 5 a 6 anni forse, l'altro di 6 a 7 anni v' è incavo che sarebbe riuscito profondo; in un adulto robustissimo vi è incavo stretto e profondo; in un giovinetto di forse 13 a 14 anni vi è incavo, ma non profondo; in altro adulto vi è pure incavo, più profondo d' un mezzo cerchio.

Non si può dire adunque che dipenda dalla curvatura del margine coracoideo, che dipenda dall' età; ma quei casi anomali di mancanza d'incavatura coracoidea debbonsi ascrivere a cause che assolutamente ci sfuggono.

VI.

Omero

Già sino dal 1861 il signor *C. Martins* trovò due caratteri osteologici, comuni all'uomo e alle scimmie superiori in ordine all' omero di questi; e cioè 1° l'apofisi olecranica è appiattata dal-

l'avanti all'indietro, mentre che negli altri animali è trasversale: 2° l'asse del collo dell'omero è diretto dall'infuori all'indentro e contenuto in un piano trasverso: questa direzione, che ha per risultato fisiologico di rendere completo il movimento della rotazione del braccio, caratterizza specialmente ed esclusivamente gli animali del gruppo antropomorfo (1). Questi caratteri si riscontrano assai bene nell'*omero* dell'*Accinese.* Accettando le idee del signor *Martins* e in parte sostenute dal signor *Broca,* si può asserire, in generale, riguardo all'omero, che questo è un femore ritorto, che l'articolazione del braccio è comparabile a quella del ginocchio, la di cui faccia anteriore sarebbe divenuta posteriore per la rotazione o movimento di torsione di 180° intorno all'asse del braccio e la rotula e l'olecranio che sono parti analoghe occupano situazioni opposte (2).

L'omero dell'*Accinese* occupa, per alcune sue dimensioni, un posto medio fra il Toscano e il Negro, come risulta da queste misure:

	A	B	C	D
Toscano	= 67	= 43	= 88	= 64.5
Accinese	= 60	= 39	= 86	= 61.3
Negro ♂	= 59	= 42	= 81	= 59.7
Negro ♀	= 56	= 42	= 76	= 59.5 (3).

L'omero del Toscano è assai più robusto, più grosso, più forte di quello dell'*Accinese* e la Negra presenta l'omero più sottile, con attacchi muscolari più deboli. L'omero dell'*Accinese* è sottile (60 mm.) e s'accosta assai di più a quello del Negro; l'appiattimento al di sopra della fossetta che riceve l'apofisi coronoidea si accosta pure a quello del Negro: per la grossezza del collo anatomico, l'*Accinese* s'accosta un po' al Toscano, mentre a questo ri-

(1) *Bull. Soc. Anthr.* Paris, 1861, p. 630.

(2) *Bull. Soc. Anthr.* Paris, 1868, p. 320.

(3) Le misure sono in millimetri.

A) Circonferenza media del corpo dell'omero.

B) Larghezza media, subito al di sopra della fossetta che riceve l'apofisi coronoidea dell'ulna.

C) Circonferenza media, un po' al di sotto del collo anatomico.

D) Larghezza massima fra l'epicondilo (margine esterno) e l'epitroclea (margine esterno).

guardo il Negro e la Negra differiscono dal Toscano di 7 e di 12 mm. La larghezza fra l' epicondilo e l'epitroclea è massima nel Toscano, minore nell'*Accinese*, ancor minore nei Negri. L'omero dell'*Accinese*, secondo queste misure, ha caratteri intermedi fra il Toscano e il Negro, ma s'accosta assai di più ai Negri.

Sino dal 1795 *Charles White*, a Manchester pubblicò una memoria destinata a mostrare, in ordine alle idee di *John Hunter*, di *Bonnet* che la gradazione in serie degli esseri, non si fermava alle scimmie, ma raggiungeva l' uomo (1). Fra i caratteri di transizione segnalava l' allungamento delle membra toraciche presso i Negri: questo argomento fu poi trattato in seguito da diversi antropologi, quali *Broca*, *Pruner-Bey*, *Prichard*, *Waitz* (2).

Per quanto riguarda le lunghezze assolute dell' omero e del radio in un Toscano, nell'*Accinese*, in un Negro o in una Negra, si sono ricavate le seguenti cifre :

	Toscano	*Accinese*	*Negro*	*Negra*
Lunghezza dell' omero:	306 mm.	295 mm.	331 mm.	315 mm.
Lunghezza del radio:	228 mm.	231 mm.	262 mm.	245 mm.
Rapporto (omero = 100):	74.50	78.30	79.15	77.77

È da notarsi che il *Broca* presenta le seguenti medie: 15 negri d' ambo i sessi 79.40 : 9 Europei d' ambo i sessi 73.93; talchè ne risulta subito la grande differenza fra l' omero del Toscano e quello dell'*Accinese* e tenuta a calcolo la differenza sessuale dei due Negri, si vede che l'omero dell'*Accinese* s' accosta assai di più, nel rapporto col radio, a quello dei Negri che al Toscano.

Così pure si ha per le misure riguardanti le clavicole:

	Toscano	*Accinese*	*Negro*	*Negra*
Lunghezza della clavicola:	150 mm.	140 mm.	160 mm.	132 mm.
Rapporto (omero = 100):	49.01	46.43	48.33	41.90

E notando come per i Negri maschi il *Broca* dà per media 45.89 e per le femmine Negre 47.40 ; per i maschi bianchi 44.32,

(1) *Bull Soc. Anthr.* Paris, 1862, pag. 162 — 1863, pag. 120 — 1865, pag. 467-68.

(2) White C. *An Account of the Regular Gradation in Man, and in different Animals* ecc. — Prichard, *Researches in to the physical History of Mankind* ecc.

per le femmine bianche 45,04, risulta innanzi tutto che l'*Accinese* raggiunge una cifra la quale è assai al di sopra del *maximum* indicato dal *Broca* (46.66), essendo quella 49.01 : e verrebbe ad accostarsi alla media dei maschi negri (45.89).

Il negro maschio supera d'assai la media indicata per gli stessi dal *Broca ;* la negra invece sta molto al disotto e s' accosta al *minimum* dei maschi negri (41-53) (1) (2).

L' omero d'*Accinese* è privo del foro olecranico, intorno alla quale anomalia studiarono e raccolsero assai gli Antropologi francesi.

Nelle « *Fouilles de Chamant* » la questione del foro olecranico è studiata intorno a 34 omeri provenienti dalla caverna ossifera di Orrouy (età del bronzo), 8 dei quali presentavano la perforazione del foro olecranico. « I fatti conosciuti sino a qui non permettono di concludere che vi sia in questa regione una razza caratteristica per « la perforazione della fossa olecranica ; ma è probabile che presso « le razze che si sono fissate altra volta, ve ne fosse una con « questo carattere che costituisce al giorno d' oggi in Europa una « anomalia rarissima, e l'avesse assai frequente. » Per osservare la frequenza straordinaria osservata ad Orrouy il signor *Broca* è portato a credere che la detta caverna fosse la sepoltura di una famiglia o di una piccola tribù, nella quale, in seguito ad alleanze consanguinee, questa anomalia era diventata ereditaria (3). Lo stesso Antropologo francese (4) a Chelles (età della pietra) su mille omeri ne trovò 5 perforati: a Chamant ne trovò 5 su 15: a Orrouy 2 sopra 38 e diversi a Dupont. Così pure a Saint-Etienne se ne tro-

---

(1) *Bull. Soc. Anthr.* Paris 1862, p. 162.

(2) A proposito dello studio sui rapporti fra l' omero, il radio e la clavicola, *P. Broca* nel lavoro *Sur les caractères physiques des Mincopies* scrive: « La statura del soggetto, come ho già detto, era di 4 piedi e 10 pollici inglesi, ciò che in misura francese dà esattamente 1 m. 473: la lunghezza dell' omero è di 12 pollici e 2 linee = 309 mm.; quella del radio è di 252 mm.; vale a dire l' omero essendo uguale a 100, il radio è rappresentato da 81.55.

	Europeo	Negro	Mincopie	
Omero	100	100	100	
Radio	73.82	79.43	81.55	
Clavicole	44.32	45.89	42.46	» (Dai *Bull. Soc. Anthr.* Paris, 1863).

(3) *Bull. Soc. Anthr.* Paris, 1864, p. 641.

(4) *Bull. Soc. Anthr.* Paris, 1865, p. 83, 397-98, 711.

varono due e diversi furono trovati in un cimitero del secolo XVII nella Rue de Montmorency, fra la Rue de Grenétat e il Baluardo di Sebastopoli e sopra 218 omeri, 12 erano perforati nella fossa olecranica; ma queston umero può forse essere ridotto a 7: comunque siasi, gli omeri dell'*Accinese* non presentavano il foro olecranico.

La torsione non è una disposizione particolare dell'omero umano, scrive il signor *Martins*, ma è generale nelle prime divisioni degli animali vertebrati mammiferi, uccelli, rettili viventi o fossili: nell'uomo è circa di 180°, e in ciascuna specie d'antropoidi è un po' meno aperto che presso l'uomo. Il *Durand* (*De Gros*) nel suo lavoro « *Création et transformation* » ha studiata la torsione dell'omero nella Testuggine, negli Uccelli, nelle Talpe, nei *Sorex* e in altri vertebrati.

Il Prof. *Gegenbaur* inventò uno strumento (1) per misurare la torsione dell'omero, ma questo strumento a seconda dei giudizi di *Martins*, *Broca*, *Guérin*, presenta molti inconvenienti e non supera che assai male le difficoltà delle misurazioni di tale torsione. Il signor *Durand* (*De Gros*) sulla torsione dell'omero nell'uomo e negli animali ha trovate molte buone ragioni per sostenere gli intimi rapporti che anche da questo lato collegano l'uomo alle scimmie e ne parla assai in un suo discorso sulle origini animali dell'uomo, in sostegno alle idee filosofiche di *Lamark* e di *Darwin*.

La torsione dell'omero dell'*Accinese* è ben marcata, ma per mancanza d'istrumenti non fu da me precisamente misurata, ma solo paragonata a quelle che presentavano gli omeri di Negri, Etruschi, Fiorentini: la torsione non varia che di poco, almeno apparentemente, dai 180° normali nell'uomo.

VII

Ulna

Il signor *Topinard* nella sua « *Anthropologie* » accenna al cubito incurvato all'avanti nel suo quarto superiore e così pure il signor *Heckel* (2): « Il radio e il cubito (del Gorilla) sono cur-
« vati in arco; l'asse dell'avambraccio dalla superficie articolare
« superiore alla inferiore, vale a dire dal gomito al polso, è di

---

(1) *Ueber die Drehung des Humerus* (Jenanische Zeitschrift, Band IV, heft 1, 1868).

(2) Heckel, *Le Gorille du Musée de Brest* (*Revue d'Anthr.* 1876, p. 16).

« 32 cent. » Il signor *Broca* (1): « Sarebbe lo stesso delle ossa « dell' avambraccio, se non si constatasse nella estremità superiore « di tre cubiti di uomini la poca profondità della cavità sigmoide « che contrasta col gran volume dell' olecranio e dell' apofisi coro- « noide e immediatamente al disotto di questa cavità una curva- « tura antero-posteriore assai manifesta, la di cui cavità guarda « direttamente all' avanti o al di sotto della quale il corpo del- « l' osso è perfettamente rettilineo. Questa curvatura è analoga a « quella che presenta l' estremità superiore del cubito di certe scim- « mie antropomorfe. È tutt' affatto differente dalle curvature rachi- « tiche che sono situate assai più in basso, al livello della parte « mediana dell' osso, là ove lo scheletro dell' avambraccio offre il « meno di resistenza e che non si producono che raramente nel « caso in cui il rachitismo, pronunciatissimo, ha torto e deformato « quasi tutte le ossa. »

La cavità sigmoidea è abbastanza profonda nell' *Accinese*, ma ciò che maggiormente sorprende è la curvatura del quarto superiore della ulna ; curvatura assai pronunciata, colla maggior cavità all' avanti: ma altri fatti risultano dalle seguenti cifre:

	Accinese	Toscano	Negro	Negra
A.	25 cent.	25 cent.	29 cent.	27 cent.
B.	21 mm.	27 mm.	22 mm.	—
C.	21.5 mm.	23 mm.	21.5 mm.	—
D.	14 mm.	19 mm.	13.5 mm.	14.5 mm.
E.	21 mm.	21 mm.	21 mm.	—
F.	41 mm.	55 mm.	40 mm.	39.5 mm.

Nota — *A.* Lunghezza dell' ulna dal margine superiore dell' olecranio alla testa.

B. Lunghezza dell' ulna dal margine superiore dell' olecranio all' apofisi coronoidea.

C. Larghezza dai margini esterni della cavità glenoidea al punto più ristretto.

D. Larghezza del corpo dell' ulna.

E. Larghezza della testa dal margine esterno della testa dell' ulna, al margine esterno dell' apofisi stiloidea.

F. Circonferenza del corpo dell' ulna.

---

(1) Broca, *Le crâne et les ossements des Eyzies.* 1868 (*Bull. Soc. Anthr.* p. 381).

L'ulna dell'*Accinese* è assai più corta di quelle di Negri, uguagliando però quella del Toscano: la parte di quest'osso compresa fra il margine superiore dell'olecranio e l'apofisi coronoide è grande nel Toscano, piccola invece nell'*Accinese* e nel Negro: la cavità glenoidea è maggiore nel Toscano di quello che lo sia nell'*Accinese* e nel Negro, i quali l'hanno delle medesime dimensioni: il corpo dell'ulna è assai sottile nell'*Accinese*, avvicinandosi a questo riguardo alla femmina negra: la larghezza della testa è eguale in tre esemplari e cioè nel Toscano, nel Negro, nell'*Accinese*: la circonferenza del corpo nell'ulna è massima nel Toscano, minima nella donna Negra: l'*Accinese* ha tale circonferenza assai breve e s'avvicina assai al Negro.

Per tutti questi caratteri di forma e di dimensioni l'ulna dell'*Accinese* presenta qualche grado di inferiorità.

VIII

Radio

Il radio dell'*Accinese* è un po' convesso colla convessità all'avanti e presenta la testa un po' larga, mentre poi il corpo è esile e privo di traccie evidenti per l'attacco dei muscoli:

	Accinese		Toscano		Negro		Negra	
A.	231	mm.	228	mm.	262	mm.	245	mm.
B.	78.30	—	74.50	—	79.15	—	77.77	—
C.	22	mm.	25	mm.	22	mm.	—	
D.	36	mm.	37	mm.	34	mm.	31	mm.
E.	14	mm.	17	mm.	13	mm.	11	mm.
F.	39	mm.	46	mm.	39	mm.	37	mm.

Nota — *A.* Lunghezza del radio dal margine esterno della testa alla superficie articolare dell'estremità inferiore.
B. Lunghezza del radio, fatto l'omero = 100.
C. Larghezza della testa del radio.
D. Larghezza della parte inferiore, dal margine esterno dell'apofisi stiloide al margine esterno della superficie articolare.
E. Larghezza del corpo del radio.
F. Circonferenza del corpo del radio.

Da queste misure risulta innanzi tutto che il *radio* dell'*Accinese* è assai più corto di quello del Toscano; mentre il più lungo è quello del Negro: fatto però l'omero = 100 troviamo la minima nel Toscano, la massima nel Negro e l'*Accinese* occupa un posto mediano, accostandosi però al Negro: la larghezza della testa del radio, massima nel Toscano, è uguale nel Negro e nell'*Accinese:* la larghezza della parte inferiore è quasi uguale nel Toscano e nell'*Accinese;* mentre invece è assai minore nei Negri: il corpo del radio è assai largo nel Toscano, assai stretto nella Negra, mediocre nell'*Accinese,* ma accostantesi al Negro: la circonferenza del corpo del radio, massima nel Toscano (46 mm.), è assai piccola ed uguale nell'*Accinese* e nel Negro (39 mm.).

Per tutto ciò è evidente che l'*Accinese* presenta dei caratteri d'inferiorità, accostandosi al Negro, sia nelle forme, nelle proporzioni, sia nelle dimensioni assolute.

IX

Arti superiori ed inferiori

Sulle proporzioni degli arti superiori dell'uomo e degli animali cogli arti inferiori, sulle proporzioni dell'omero e del radio fra loro, oppure degli arti superiori rapporto alla altezza della colonna vertebrale o dello scheletro, studiarono assai il *Davis,* il *Broca,* l'*Hamy, Humphry, White, Dally* (1). Le misure prese dal *Davis* non hanno potuto servire, perocchè la comparazione dell'altezza totale dell'individuo e l'aver compreso la mano o il piede nelle misure degli arti, sono sorgenti di molti errori. Le medie invece dateci dal *Broca,* dall'*Humphry,* dall'*Hamy* assai meglio hanno servito allo scopo.

Le misure prese sugli arti superiori ed inferiori del Toscano, dell'*Accinese,* del Negro e della Negra sono date dalla somma delle misure dell'omero e del radio per l'arto superiore; della tibia e del femore per l'arto inferiore: i rapporti dell'arto superiore sono fatti sull'inferiore = 100; la lunghezza dell'omero è pure fatta sull'arto inferiore = 100; i rapporti del radio all'omero sono fatti sull'omero = 100.

Esporrò la Tavola delle misure, per poi passare a notare i risultati più sicuri che derivano dalle cifre assolute e dai rapporti delle misure delle diverse parti.

(1) Vedi *Bibliografia.*

Tavola IX

Arti superiori e inferiori	Toscano	*Accinese*	Negro	Negra
Lunghezza dell' omero	306	295	331	315
Lunghezza del radio	228	231	262	245
Lunghezza della ulna	250	250	290	270
Lunghezza del femore	420	421	490	440
Lunghezza della tibia	340	320	420	390
Lunghezza dell' arto superiore	534	526	593	560
Lunghezza dell' arto inferiore	760	740	910	830
Lunghezza dell' arto sup. (inf. = 100)	70.27	71.08	65.17	67.46
Lunghezza dell'omero (arto inf. = 100)	40.25	39.86	36.37	37.95
Rapporto del radio all' omero	74.50	79.32	79.45	77.77
Lunghezza del radio (art. inf. = 100)	30.00	31.21	28.78	29.51

Osserviamo innanzi tutto che il femore del Toscano è presso a poco uguale a quello d' *Accinese,* mentre quello del Negro supera questi di 70 mm. La tibia dell' *Accinese* è la più corta (320 mm.), quella del Negro la più lunga (420 mm.) Osserviamo pure che in misure assolute l' arto superiore dell' *Accinese* è il più corto (526 mm.) e così dicasi dell'arto inferiore (740 mm.).

Nel rapporto fra l' arto superiore e l' inferiore, essendo questo = 100, il *Broca* dà la media dei Negri e degli Europei colle seguenti cifre:

	Massimo	Minimo	Medie		
Negri	73.04	65.70	68.36	su 10	individui
Negre	70.20	65.96	68.15	su 6	»
Ambo i sessi	73.04	65.70	68.27	su 16	»
Europei	70.54	68.97	70.04	su 8	»
Europee	71.42	66.37	69.33	su 6	»
Ambo i sessi	71.42	66.37	69.73	su 14	»

La lunghezza poi dell' omero (essendo l' arto inferiore = 100) è data dal *Broca* con queste cifre:

	Massimo	Minimo	Media
Negri	39.84	35.90	38.03
Negre	39.73	37.14	38.51

	Massimo	Minimo	Media
Ambo i sessi	39.84	35.93	38.20
Europei	41.26	39.64	40.35
Europee	41.20	38.83	39.79
Ambo i sessi	41.26	38.83	40.11

Per la lunghezza del radio, essendo l'arto inferiore = 100, il *Broca* dà le seguenti misure:

Negri	33.20	28.23	30.36
Negre	30.71	29.68	30.14
Ambo i sessi	33.20	28.23	30.28
Europei	30.35	29.12	29.75
Europee	30.22	27.53	29.28
Ambo i sessi	30.35	27.53	29.54

Vediamo ora di paragonare questi risultati con quelli ottenuti colle misure prese da me sugli scheletri preindicati.

Nel rapporto fra l' arto superiore e l' arto inferiore il Toscano s'accosta alla media degli Europei indicata dal *Broca;* il Negro e la Negra s'avvicinano alla media dei Negri indicata dal medesimo autore, rimanendone però al disotto. L'*Accinese* invece supera tutti accostandosi al massimo di *Broca* per le Europee; che se questo autore riguardo alla indicata proporzione ha scritto: « La lunghezza « del membro superiore, paragonata al membro inferiore, è minore « presso i Negri che presso gli Europei. Sotto questo rapporto, il « Negro s'allontana più che l' Europeo dal tipo scimmiesco. » L'*Accinese* invece s'avvicinerebbe assai di più del bianco al tipo scimmiesco, avendo tale rapporto 71.08, mentre il *maximum* degli Europei indicato da *Broca* è di 70.54.

Al proposito poi della lunghezza dell'omero, comparata a quella delle membra inferiori, il *Broca* asserisce: « è minore così presso « il Negro, il quale sotto questo rapporto s' allontana più che l'Eu« ropeo dal tipo scimmiesco. » I nostri Negri in questo caso ci danno delle cifre che sono al di sotto di quelle indicateci dal *Broca* e siccome l'*Accinese* s' accosta assai alla femmina Europea, così avrebbe a questo riguardo un carattere più scimmiesco del Negro.

Nella lunghezza del radio, essendo l'arto inf. = 100, abbiamo la negra accostantesi al minimo, e così il Negro, a quanto ci riferiscono le cifre di *Broca:* l'*Accinese* s'accosterebbe alla media dei maschi della razza Negra.

Il radio del Negro, per rapporto all'omero, è assai più lungo di quello del bianco ed è forse anche più lungo assolutamente; questo può dipendere, dice *Broca*, dalla brevità dell'omero: sta però di fatto che « il radio del negro è in realtà più lungo di quello del bianco, « allorquando lo si compara agli arti inferiori; » le cifre però sovra indicate non vengono ad affermare questo asserto. Il radio poi rapporto all'omero è 74.50 nel Toscano, 79.45 nel Negro; l'*Accinese* a questo riguardo con 79.32 s'accosta al *maximum* dei Negri.

Talchè ne risulta che mentre il Negro s'avvicina al tipo scimmiesco per il carattere della lunghezza del radio, l'*Accinese* avvicinasi a questo tipo antropomorfo, non solo nel preindicato, ma anche nel rapporto tra l'arto superiore e l'inferiore e anche rapporto all'omero paragonato alle membra inferiori.

X

Bacino

Questa parte dello scheletro è stata per molto tempo oggetto di studio e certamente non v'ha alcuno che non riconosca l'importanza che ha il bacino nello scheletro umano, e nelle razze umane.

Già sino dal 1864 il signor *Joulin* pubblicò un lavoro (1) sul bacino dei mammiferi e il signor *Bonté* (2) fecegli alla Società Antropologica alcune osservazioni. Il *Pruner-Bey* nello stesso anno (3) pubblicò un lavoro sul bacino nelle razze umane, lavoro molto importante, massime per l'indirizzo e la precisione: molte misure di *Camper*, *Soemmering*, *Vrolik*, *Ecker*, rispetto ai Negri e agli Europei, furono in parte modificate dal *Pruner-Bey*. Nel 1865 poi il signor *Alix* presentò alla Società Antropologica di Parigi alcune osservazioni assai giudiziose sui modi coi quali si devono misurare i diametri del bacino. Nel 1868 il *Broca* nel lavoro « *Sur les cranes et ossements de Eyzies* » non dimentica lo studio del bacino e il *Pruner-Bey* nello stesso anno presenta alcune osservazioni sui bacini delle donne Giavanesi.

---

(1) Joulin, *Anatomie et Physiologie comparée du Bassin des Mammifères*. Paris 1864.

(2) *Soc. Anthr. Paris.* Séance du 5 mai, 1864.

(3) Pruner-Bey, *Études sur le bassin considéré dans les différentes races humaines. (Bull. Soc. Anth. Paris).*

Il *Broca* poi nel 1869 nello studio sui Primati tratta del bacino degli Antropoidi, più stretto e più lungo di quello dell' uomo, ma meno di quello delle scimmie inferiori e il *Girardès* nella discussione sul trasformismo s' occupa pure del bacino nei bipedi e nei quadrupedi.

Il signor *Durand de Gros* nel 1871 alla Società Antropologica di Parigi si è occupato dell' armonia delle forme della testa e del bacino; ma nel 1874-75 il signor *Topinard* alla Sessione di Lille della Associazione Francese per il progresso delle scienze e alla seduta 21 ottobre della Società Antropologica di Parigi s' occupò delle proporzioni generali del bacino presso l' uomo e nella serie dei mammiferi: e nel 1875 uscì poi il lavoro importante del dott. *Verneau* (1) intorno al bacino nei sessi e nelle razze.

Il lavoro poi di *J. Van West* su due bacini d'Indiani del Surinam (2) è pure importante e l'altro del *Fürst* sulle dimensioni e angoli d'inclinazione del bacino ha pure molto merito (3).

I lavori poi di *Pinard, Baccarisse* ecc. meritano tutti d' essere studiati.

Il lavoro del *Verneau,* fu per noi una eccellente guida. Ora ecco le misure prese sul bacino.

---

(1) Verneau, *Le bassin dans les sexes et dans les races.* Paris, 1875.

(2) J. Van West, *Deux bassins indiens de Surinam.* Leyde, 1870.

(3) Fürst Livius. *Die Mans und Neinunsgverhältnisse des Beckens.* Leipzig, 1875.

Numero d' ordine	INDICAZIONE	Toscano	Accinese	Negro
(1) 1	Larghezza del sacro (all'indietro)	85	79	84
2	Larghezza del sacro (alla base)	114	107	110
3	Altezza del sacro	105	103	97
4	Altezza del sacro e del coccige	112	110	101
	Margini delle ossa			
5	Dalla sp. iliaca ant. sup. alla sp. iliaca post. sup.	114	150	150
6	Spess. della cresta iliaca al tubercolo . . .	21	19	17
7	Dalla sp. iliaca ant. sup. alla intac. ilio-pub.	81	66	70
8	Dalla intac. ilio-pub. alla spina pubica . .	62	62	63
9	Dalla spina iliaca ant. sup. alla spina pubica	120	110	110
10	Dalla spina iliaca ant. sup. all'ang. del pube	128	125	128
11	Dalla spina pubica all'angolo	21	22	23
12	Altezza della sinfisi pubica	39	42	36
13	Dalla spina isch. alla iliaca post. inf. . . .	45	»	52
14	Profondità della porzione iliaca della grande intac. isch.	31	41	32
	Circoferenze del bacino			
	A			
15	Larghezza inferiore	101	87	90
16	Larghezza alle spine ischiatiche	88	79	98
17	Diametro sotto-pubico sacro	118	109	132
18	Diametro sotto-pubico coccigeo	109	91	120
19	Angolo d'apertura dell'arcata pubica . . .	»	»	»
20	Dist. mass. delle tuberosità ischiatiche . .	130	132	140
	B			
21	Dist. min. delle spine post. sup.	70	64	90
22	Dist. mass. delle creste iliache	240	234	231
23	Dist. mass. delle spine iliache ant. sup. . .	220	231	230
24	Dist. delle spine iliache ant. inf..	180	160	165

(1) Le misure sono in mm. o in gradi centigradi.

negli Europei dal Verneau		Medie del Verneau per						
		Europei		Giavanesi	Chinese		Negri	
massimo	minimo	♂	♀	♀	♂	♀	♂	♀
108	73	93	86	»	80	79	89	79
140	97	118	116	105	105	116	105	100
131	70	105	101	72	134	94	106	90
145	79	116	105	»	»	»	121	»
182	140	164	156	140	154	154	147	133
29	13	19	17	16	21	16	16	19
98	66	80	73	64	68	74	73	63
80	52	65	59	55	66	63	57	59
144	101	126	118	105	106	118	113	103
174	116	»	»	»	»	»	»	»
34	17	24	26	22	23	23	20	20
54	31	43	39	31	38	36	39	32
62	32	»	»	»	»	»	»	»
48	31	»	»	»	»	»	»	»
108	75	»	»	»	»	»	»	»
123	71	90	108	97	106	109	81	97
37	85	109	111	94	106	124	102	106
114	66	86	87	»	»	»	89	»
104°	38°	60°	74°	82°	65°	66°	76°	63°
180	129	»	»	»	»	»	»	»
91	56	72	74	84	58	64	62	71
294	212	255	245	217	219	230	221	195
274	186	231	222	188	184	226	205	174
215	162	191	183	140	179	191	171	150

Segue **Ta**

Numero d' ordine	INDICAZIONE	Toscano	Accinese	Negro
25	Dist. delle intaccature ilio-pubiche	160	145	150
26	Dist. delle spine del pube	52	49	60
27	Dist. mass. delle creste iliache	270	265	267
28	Diametro ant. post. massimo	155	122	140
	SUPERFICIE DELLE OSSA ILIACHE			
	A			
29	Altezza della fossa iliaca interna	100	92	92
30	Concavità	9	5	6
31	Dalla spina iliac. ant. sup. alla sinfisi sacro-iliaca	85	91	91
32	Spess. min. dell'osso iliaco	8	2	2
33	Distretto sup. diam. ant.	93	110	112
34	Distretto sup. diam. trasverso	118	110	127
35	Distretto sup. diam. obliquo	108	102	122
36	Dall'artic. sacro-iliaca alla sinf. pubica . .	95	101	112
	B			
37	Altezza della cavità cotiloidea	59	50	45
38	Larghezza massima	56	47	41
39	Lunghezza del foro sotto-pubico	55	45	52
40	Larghezza massima	31	27	34
41	Dist. min. dei fori sotto-pubici	45	40	52
42	Dist. min. del foro sotto-pub. alla cart. sinfisi-pubica	23	21	28
	ALTEZZA			
43	Altezza massima	210	191	190
44	Dalla spina isch. alla cresta iliaca	160	138	140
45	Dalla spina iliaca alla spina ischiatica . .	140	125	132
46	Rapp. del diam. ant. post. mass. al tras. mass.	»	»	»
47	Rapp. dell'altezza al diametro trasv. mass. . .	»	»	»

…e negli Europei dal **Verneau**		**Medie del Verneau** per						
		Europei		Giavanesi	Chinese		Negri	
massimo	minimo	♂	♀	♀	♂	♀	♂	♀
183	130	160	153	131	160	158	141	142
79	42	58	59	57	56	63	51	47
308	233	255	245	»	»	»	»	»
200	150	»	»	»	»	»	»	»
120	81	104	91	89	100	92	92	82
15	2	9	7	5	5	5	8	3
114	83	»	»	»	»	»	»	»
7	1/4	3	3	1	6	2	5	5
132	80	104	106	107	93	89	97	94
160	111	130	135	118	115	140	111	116
153	111	128	131	121	115	139	112	114
134	98	117	116	110	107	129	103	101
67	47	58	51	46	58	51	55	46
62	46	56	49	42	56	51	53	43
65	44	57	50	44	47	55	44	49
43	29	35	34	33	30	31	31	33
68	37	51	54	50	55	62	46	50
35	16	25	28	26	29	21	23	27
248	180	220	197	180	204	192	169	173
190	136	167	150	»	156	150	154	129
172	122	150	136	118	137	134	138	117
»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»

Passiamo ora all' analisi minuta delle misure prese sul *bacino* di *Accinese*, paragonandole alle medie, alle massime, alle minime degli Europei, alle medie degli Europei maschio e femmina, del Giavanese, del Chinese, e dei Negri a seconda di quanto indica il *Verneau:* dopo ciò vedremo quali sieno i caratteri precipui che distinguono il bacino d'Accinese e constateremo pure quali siano i caratteri che l'allontanano o l'avvicinano ai Chinesi o a' Negri.

N. 1. La larghezza dell'osso sacro, presa all' indietro, alle sommità delle due apofisi trasverse della prima vertebra sacrale, è data dall'*Accinese* in 79 mm. Osserviamo come, in generale, questa cifra sia assai bassa, perocchè la media degli Europei è 89 mm. e s'avvicinerebbe l'Accinese alla Negra da me misurata (80 mm.), uguagliando i Chinesi ♀ e i Negri ♀ a seconda delle misure del *Verneau.*

N. 2. La larghezza dell' osso sacro alla base, larghezza massima presa alla superficie di quest' osso, è data dall'*Accinese,* in 107 mm., mentre la media dell' Europeo è 117 (nei ♂ 118 e nelle ♀ 116): avendo però la ♀ Giavanese, il maschio Chinese e il maschio Negro, in media 105, l'Accinese s'accosta a questi presentando un osso sacro alla base assai più ristretto della media degli Europei e del Toscano.

N. 3. La lunghezza dell'osso sacro, dalla sommità all'angolo sacro-vertebrale, nell'*Accinese* è 103 mm.; sicchè a questo riguardo raggiunge la media degli Europei e salendo assai al disopra della donna Giavanese: la media dei maschi Negri non differirebbe che di pochi millimetri dall'*Accinese.*

N. 4. Riguardo alla lunghezza del sacro e del coccige, non si possono avere che cifre assai approssimative, perocchè la preparazione degli scheletri danneggia sempre la disposizione di queste parti. L'*Accinese* raggiungerebbe la media degli Europei.

N. 5. Sul margine superiore delle ossa iliache, dalla spina iliaca anterior-superiore alla spina iliaca posteriore-superiore, la distanza è nell'*Accinese* di 150 mm., più corta della media degli Europei, avvicinandosi alla media dei Negri maschi (147 mm).

N. 6. Lo spessore della cresta iliaca al tubercolo del medio gluteo, è di 19 mm. nell'*Accinese,* epperciò più alto della media degli Europei, uguale alla media dei maschi Europei e delle femmine Negre.

N. 7. La distanza della spina iliaca, ant. sup. alla intaccatura ilio-pubica è di 66 mm. nell'*Accinese,* vale a dire che uguaglia il minimo degli Europei, avvicinandosi assai alla femmina Gia-

vanese e alle femmine Negre; ciò che dà naturalmente il diritto di ritenere questa distanza nell'*Accinese* assai piccola.

N. 8. Dalla intaccatura ilio-pubica alla spina pubica l'*Accinese* con 62 mm. uguaglia la media degli Euròpei e resta al disotto del maschio chinese, mentre poi supera la media dei maschi negri.

N. 9. Dalla spina iliaca ant. sup. alla spina pubica l'*Accinese* con 110 mm. s'accosta alla media dei negri, rimanendo al disotto a quella degli Europei; il Chinese e la Giavanese s'avvicinano all'Accinese.

N. 10. Dalla spina iliaca ant. sup. all'angolo del pube l'*Accinese* con 125 mm. sta molto al disotto della media degli Europei, accostandosi piuttosto alla media dei Negri; mentre il Toscano e il Negro, da me misurati, avrebbero la stessa distanza fra i punti sovraindicati.

N. 11. Dalla spina pubica all'angolo, la Giavanese e l'*Accinese* hanno cifre uguali in 22 mm.: la media dei Chinesi la supera; la media dei Negri resta un po' al disotto.

N. 12. L'altezza della sinfisi pubica varia assai negli individui ed è certamente uno dei caratteri più mobili del bacino; l'*Accinese* con 42 mm. s'accosta assai alla media degli Europei, discostandosi molto dalla Giavanese, dai Negri, dai Chinesi, che hanno questa media assai più bassa.

N. 13. La distanza dalla spina ischiatica alla iliaca, nell'*Accinese*, non si è potuta prendere.

N. 14. La profondità della porzione iliaca, della grande incavatura ischiatica, è 41 mm. nell'*Accinese*, raggiungendo perciò quasi la massima degli Europei; mentre nel Negro non è che 32 mm.

N. 15. Per ciò che riguarda la circonferenza inferiore del bacino, la larghezza al livello della parte inf. dell'articolazione sacro-iliaca, è di 87 mm. nell'*Accinese* e differisce di poco dalla media degli Europei, e un po' più dal Negro.

N. 16. La larghezza alle spine ischiatiche è di 79 mm. nell'*Accinese*, vale a dire assai più ristretta di tutte le razze, e ravvicinantesi alla minima degli Europei: questa ristrettezza nella parte inf. post. del bacino dell'*Accinese* risulta anche ad occhio nudo.

N. 17. Il diametro sotto-pubico sacro, del distretto inferiore, è di 109 mm. nell'*Accinese*, e s'accosta alla media dell'Europeo (110 mm.), differendo assai dalla media dei Negri (102 mm.) che l'hanno assai più ristretto.

N. 18. Il diametro sotto-pubico coccigeo, del distretto inferiore,

nell'*Accinese* è lungo 91 mm. cosicchè è al di sopra della media degli Europei, dei Negri.

N. 19. Non si è preso quest' angolo, per mancanza di istrumenti appositi.

N. 20. Nella massima distanza delle tuberosità ischiatiche l'*Accinese* con 132 mm. resta molto al di sotto della media degli Europei avvicinandosi piuttosto alla femmina Negra.

N. 21. Nella circonferenza superiore del bacino, la distanza minima delle spine post. sup. è di 64 mm. nell' *Accinese,* il quale rimanendo molto al disotto della media degli Europei e avvicinandosi piuttosto ai Negri e ai Chinesi (medie del Verneau) mostra come questa distanza sia assai piccola. La Giavanese ha questa distanza assai maggiore: però bisogna tenere calcolo che in generale, nella stessa razza, questa distanza è maggiore nell' individuo femmina che nel maschio.

N. 22. La distanza massima delle creste iliache c' indica in parte l' apertura del bacino: l' *Accinese* con 234 mm. si avvicina al Negro da me misurato e tien posto fra gli Europei che hanno maggiore questa distanza e i Negri e Chinesi che l'hanno assai ristretta.

N. 23. La distanza massima delle spine iliache ant. sup. ci dà la apertura sup. ant. delle ossa del bacino; ma a dir vero l'*Accinese* presenta con 231 mm. poca differenza dalla media degli Europei (227 mm.) restando assai al di sopra della media dei maschi Chinesi e Negri: sarebbe perciò tale distanza proporzionatamente grande nell' *Accinese.*

N. 24. A complemento della precedente, la distanza delle spine iliache ant. inf. ci fanno vedere come il margine anteriore si restringa assai nell' *Accinese,* perocchè desso segna 160 mm. restando perciò molto al di sotto della media degli Europei, avvicinandosi un po' alla media dei Negri e superando quello della donna Giavanese.

N. 25. La distanza massima delle incisure ilio-pubiche nell'*Accinese* è 145 mm., vale a dire molto al di sotto della media degli Europei: ciò che era facile dedurre dalla misura n. 24.

N. 26. La massima distanza delle spine del pube è 49 mm. nell'*Accinese,* vale a dire assai più ristretta della media degli Europei, avvicinantesi alla minima di questi e più breve fra le preindicate medie.

N. 27. La massima distanza delle creste iliache (al margine esterno)

è di 265 mm. mentre la media degli Europei è di 272 mm.; in questo caso l' *Accinese*, per la ristrettezza delle creste iliache s' avvicina al Negro.

N. 28. Il diametro antero-posteriore massimo nell'*Accinese* è 122 mm. e considerando che la media degli Europei è 171 mm. si vede la minima misura che segna questo diametro nell'*Accinese*.

N. 29. L' altezza della fossa iliaca interna è 92 mm. nell'*Accinese*, sicchè uguaglia quella del Negro, della Chinese, differendo di poco da quella della Giavanese, restando però al di sotto della media dell' Europeo.

N. 30. La concavità di questa fossa è pure piccola nell' *Accinese*.

N. 31. La distanza dalla spina iliaca ant. sup. alla sinfisi sacro-iliaca non è nell' *Accinese* molto differente dalle medie degli Europei e dalle misure prese da me sul Negro e sulla Negra.

N. 32. Lo spessore dell' osso iliaco è piuttosto piccolo nell'*Accinese* (2 mm.) in confronto col Toscano (8 mm.)

N. 33. Il diametro ant. post. del distretto superiore in 110 mm. nell'*Accinese*, supera la media degli Europei e così le medie dei Chinesi, Negri e donna Giavanese.

N. 34. Il diametro trasverso invece, egualmente con 110 mm., è al disotto di tutte queste medie: sicchè dimostra la ristrettezza del distretto superiore del bacino dell' *Accinese*, nel diametro trasverso.

N. 35. Il diametro obliquo, egualmente è assai piccolo nell'*Accinese* (102 mm.) al di sotto di tutte le medie sovraindicate.

N. 36. La distanza dall' articolazione sacro-iliaca alla sinfisi pubica nell'*Accinese* è di 101 mm. così che resta al disotto della media degli Europei e s' avvicina e raggiunge quella dei Chinesi e dei Negri.

N. 37. L' altezza della cavità cotiloidea è assai minore nell'*Accinese* che nell' Europeo; s' avvicina alla minima degli Europei, alla media dei Chinesi e dei Negri.

N. 38. La larghezza di questa cavità è pure piccola e s'avvicina a quella di donna Giavanese e di donna Chinese e di maschio Negro.

N. 39. La lunghezza del foro sotto-pubico è di 45 mm. nell' *Accinese*, vale a dire maggiore della media degli Europei: s'accosta però alla media dei maschi Negri e Chinesi.

N. 40. La larghezza massima del foro sotto-pubico è di 27 mm. nell'*Accinese*, vale a dire al disotto d' ogni altra media e anche della minima degli Europei.

N. 41. La distanza minima dei fori sotto-pubici, che è 40 mm. nell'*Accinese*, è 53 mm. la media degli Europei; è 55 mm. e 48 mm. rispettivamente le medie dei Chinesi e Negri.

N. 42. La distanza minima del foro sotto-pubico alla cartilagine sinfisi-pubica è 21 mm. nell'*Accinese:* uguale perciò a quella delle femmine Chinesi, e un po' al disopra della minima degli Europei.

N. 43. L'altezza massima del bacino dell'*Accinese* è data in 19 mm. sicchè paragonata alle altezze dei bacini degli altri popoli, risulta che dessa non è punto alta: ma però supera quella della donna Giavanese, accostandosi assai alla Negra e al Chinese.

N. 44. La distanza dalla spina ischiatica alla cresta iliaca nell'*Accinese* è 138 mm. vale a dire al disotto d'ogni media indicata per gli altri popoli.

N. 45. La distanza dalla spina iliaca alla spina ischiatica è di 125 mm. nell'*Accinese,* accostantesi perciò alla minima degli Europei e alle donne Giavanesi e Negre.

Il *Verneau,* trattando dei bacini nelle razze gialle, riassume i giudizi dati in proposito da *Vrolik, Weber, Joulin, Pruner-Bey, Martin, Zaaijer,* aggiungendovi inoltre alcune considerazioni sue.

Noi pure accenneremo ad alcuni giudizi dei preindicati antropologi, per vedere se il bacino d'*Accinese* presenta caratteri comuni alle indicate razze gialle.

Vrolik dice che il bacino dei Giavanesi offre un aspetto « puerile e delicato. »

Martin scrive che il bacino dei Malesi è molto stretto, e piccola è la distanza delle creste e delle spine; è allungato dall' avanti all' indietro.

Il prof. *Zaaijer* che colla maggior cura ha studiati i bacini delle razze gialle, in proposito delle femmine Giavanesi, dà i seguenti risultati.

Il bacino delle femmine Giavanesi è di struttura elegante, delicata: la superficie delle ossa iliache è meno estesa che nei bacini delle femmine europee: vi è quasi costantemente la macchia translucida alle ossa iliache. Le ossa iliache sono assai pianeggianti e s' inclinano assai al di fuori. Le spine ischiatiche si proiettano assai all' avanti. La larghezza assoluta del sacro è più debole che nei bacini europei. Il distretto superiore è ora rotondo, ora ovale dall' avanti all' indietro. La differenza fra il diametro trasversale e il

diametro antero-posteriore del distretto superiore, è più debole che nel bacino europeo.

Il *Verneau* poi, fra le molte, aggiunge anche queste considerazioni.

Sui differenti bacini delle razze gialle, la larghezza è minore che presso gli Europei; ma il diametro antero-posteriore non diminuisce nelle stesse proporzioni.

L' altezza totale del bacino è diminuita.

Nella Giavanese la distanza delle creste iliache è aumentata all' indietro.

Il tubercolo « *du moyen fessier* » è poco considerevole.

Se dopo queste considerazioni, passiamo a dare una rapida occhiata alle cifre vediamo come il bacino dell' Accinese, sia per la forma, sia per le dimensioni ci presenta quasi tutti caratteri indicati dai predetti Antropologi in riguardo ai bacini appartenenti alle razze gialle.

Sebbene l' osso sacro sia variabilissimo, tuttavia lo troviamo assai più stretto nell' Accinese: troviamo la lunghezza della cresta iliaca minore che negli Europei: il bacino è poco alto, sebbene superi la media della donna Giavanese: il foro sotto-pubico è più lungo che largo: la cavità cotiloide è minore che nell'Europeo: il diametro trasverso del distretto superiore è breve; il diametro obliquo è pure breve; il diametro antero-posteriore invece supera la media degli Europei.

L' altezza della fossa iliaca interna, resta al di sotto della media dell'Europeo: la distanza delle creste iliache ant. sup. è poco differente da quella degli Europei: mentre la distanza delle spine post. sup. è assai al di sotto della media degli Europei.

Per questi e per gli altri caratteri risulta evidente il posto che occupa il bacino d' Accinese: sebbene presentando molte analogie coi bacini di Chinesi, Giavanesi, Annamiti, ecc. non si possa fissargli il posto assoluto, tanto più che con un solo esemplare oltre essere cosa ardua il fare ciò, sarebbe anche cosa poco prudente.

XI

Femore

Sebbene siasi già detto qualche cosa intorno al femore, nel parlare dell' omero, tuttavia è necessario fare di questo importante osso dell' arto inferiore, uno studio speciale. Le misure però e le cifre non indicano tutte le forme e le variazioni che quest' osso ha subito,

così che faccio sino da ora osservare che come il Pruner-Bey trovò nella razza ligure il femore incurvato nel senso antero-posteriore, ciò che raramente verificavasi nei Celti, così trovasi il femore *Accinese* poco curvo in tale senso, al pari del Toscano e assai più curvi sono i femori dei Nuovi Zelandesi (Isola Nord, Costa orientale) e da me misurati.

E così come il collo del femore ligure è corto e ad angolo più inclinato, rispetto all'asse del femore, mentre nei Celti il collo è lungo, grosso ed orizzontale, nel Toscano, verificasi la brevità del collo, la sua tendenza a diventare orizzontale; mentre nell'*Accinese*, il collo tende ad essere più lungo e fa un angolo maggiore, e nei Nuovi Zelandesi questi due fatti sono anche più marcati e più nitidi all'occhio dell'osservatore.

Prima di passare ad ulteriori considerazioni riporto la tavola delle misure prese sulle ossa femorali negli scheletri di Toscano, *Accinese*, Negro, Negra e due Neo-Zelandesi.

Tavola XI

	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Osservazioni
Toscano	420	380	92	57	80	28	82	27	49	NB. Le misure sono in millimetri.
Accinese	421	381	96	59	84	25	78	27	48	
Neo-Zelandese	408	367	95	54	74	25	79	26	44	
Neo-Zelandese	430	380	101	56	78	24	78	27	44	
Negro	490	440	95	54	81	25	81	28	46	
Negra (1) . . .	440	»	»	48	»	21	73	25	»	

(1) **A** Lunghezza assoluta del femore dal margine superiore della testa al margine inferiore del condilo interno.

B Lunghezza media dalla base del collo del femore al margine inferiore della troclea articolare.

C Larghezza massima superiore dal margine esterno del grande trocantere, al margine esterno della testa (misura inclinata).

D Larghezza media superiore dal margine esterno del grande trocantere, al collo del femore (misura orizzontale).

Riporto qui per comodità le lunghezze dell'omero e della tibia, citate più sopra, allorchè ho parlato di queste ossa.

	Toscano	*Accinese*	Negro	Negra
Omero	306	295	331	315
Tibia	340	320	420	390

Se ora cerchiamo innanzi tutto il rapporto dell'omero al femore, vale a dire del braccio alla coscia, e facciamo il femore = 100, troviamo le seguenti cifre:

Toscano: 72.8 — *Accinese:* 70.0 — Negro: 67.5 — Negra 71.4 e se rammentiamo le cifre indicateci dal *Topinard:*

Uomo	= 71.1	70.7	Gorilla	= 110.2	113.5
Chimpanzè	= 90.9	100.5	Orang	= 131.6	128.6

troviamo adunque che l'omero è più corto nell'uomo che nell'Antropoide: più corto nell'*Accinese* che nel Toscano.

Se poi seguiamo le orme del *Broca* e facciamo che l'omero più il radio sta al femore più la tibia, come cento sta ad *x*, troviamo le seguenti cifre.

Toscano	= 70.2	Negro	= 65.1
Accinese	= 70.9	Negra	= 60.2

sicchè a questo riguardo l'*Accinese* occupa un posto mediano fra il Negro e il Toscano, avvicinandosi però assai a quest'ultimo.

Passando ora all'analisi particolareggiata della Tavola delle misure vediamo innanzi tutto avere l'*Accinese* il femore assolutamente uguale in lunghezza al Toscano, ma essere assai più corto di quello di un Neo-Zelandese, e dei Negri.

Dalla colonna *B* ci appare minima la differenza nella lunghezza media del femore fra un Neo-Zelandese, il Toscano e l'*Accinese;* massima col Negro.

E Larghezza massima inferiore, massima larghezza del condilo esterno alla tuberosità del condilo interno.

F Larghezza media del corpo del femore.

G Circonferenza del corpo del femore.

H Distanza (dall'indietro all'avanti) del corpo del femore (altezza).

L Altezza della testa del femore.

La larghezza massima superiore del femore è piccola nel Toscano, negli altri tutti maggiore: l'*Accinese* s' accosta al Negro e al Neo-Zelandese.

La larghezza media superiore è maggiore d' ogni altro nell' *Accinese.*

La larghezza massima inferiore, dal condilo esterno alla tuberosità del condilo interno, è massima nell'*Accinese,* minima in un Neo-Zelandese.

La larghezza media del corpo del femore è massima nel Toscano, minima nella Negra, media negli altri.

La circonferenza del corpo del femore (*G*) è massima nel Toscano, minima nella Negra, media circa negli altri esemplari.

La distanza dall' avanti all'indietro del corpo del femore è maggiore nel Negro, minima nella Negra: il Toscano, l'*Accinese* e un Neo-Zelandese l'hanno uguale.

L' altezza della testa del femore è massima nel Toscano e poco differente nell' *Accinese.*

Il rapporto poi fra la larghezza e la lunghezza ant. post. del corpo del femore è il seguente:

Toscano	= 103. 6	Neo-Zelandese	= 88. 8
Accinese	= 92. 5	Negro	= 89. 3
Neo-Zelandese	= 96. 1	Negra	= 84. 0

Ciò che vuol dire che nel Toscano è minore il diametro anteroposteriore del corpo del femore, del diametro trasverso. Nell'*Accinese* invece il diametro ant. post. è maggiore del trasverso; in un Neo-Zelandese e nei Negri la platicnemia del femore è sempre più pronunciata.

Una serie di misure precise e più ampie merita che siano fatte per verificare se ciò sia una semplice anomalia, oppure un fatto nuovo da aggiungersi al corredo delle cognizioni antropologiche.

Il *Broca* nel suo studio « *Sur les crânes et ossements des Eyzies* » fa giustamente notare le grandi dimensioni in larghezza e in spessore dei femori di *Eyzies,* dando la seguente tavola.

Dimensioni della diafisi del femore

		Larghezza	Spessore
Femore dei Eyzies	. . . .	32mm	39mm
Trentatrè femori di Saint-Jean-de-Luz	maximum . .	31	38
	minimum . .	23	22
	media	36.51	27.79

E siccome aggiunge, per ciò che concerne lo spessore, che vi ha nella serie un femore di 38 mm., un altro di 35 mm., un terzo di 32 e tutti gli altri al di sotto di 32 mm. e così per la larghezza vi ha un femore di 32 mm., quattro di 29 mm. e tutti gli altri al di sotto di questa cifra, riesce evidente che tali femori sono platicnemici.

Così pure il Broca nel lavoro *Remarques sur les ossements des cavernes de Gibraltar,* dà le seguenti misure di tre femori:

Larghezza minima della diafisi = 26 mm., 25 mm., 27 mm.
Spessore antero-posteriore della stessa = 32 mm., 30 mm., 33 mm.

Anche questi femori adunque sono platicnemici: tutto sta nel verificare di quanto lo siano e se realmente sia un fatto comune o un carattere evolutivo.

Per quanto adunque riguarda il femore dell'*Accinese* si può dire che non presenta nulla d'anormale circa la lunghezza; la larghezza superiore massima e media; mentre la larghezza inferiore è assai forte e sono pronunciati gli attacchi muscolari. Il corpo del femore è abbastanza grosso e si mantiene tale in tutta la lunghezza della diafisi, la linea aspra è ben marcata, ma non molto sviluppata; la platicnemia è visibile chiaramente dall'indice summenzionato: la testa del femore è abbastanza grossa.

XII

Tibia

Uno dei fatti più curiosi e che attirò l'attenzione degli Antropologi, già sono molti anni, fu la *platicnemia* o appiattimento della tibia: quest'osso è descritto come triangolare, col diametro trasverso della diafisi di poco minore dell'antero-posteriore allo stesso livello: però ciò non avviene sempre, chè anzi in molti casi succede uno sviluppo assai notevole nell'osso e nel senso antero-posteriore e avviene perciò un vero appiattimento di quest'osso. Già sino dal 1864 nei *Bull. de la Société Antr. de Paris* e precisamente nelle « *Fouilles de Chamant* » il signor *Lagneau* fa notare « che la cresta della « tibia è assai più spiccata di quello che sia nelle tibie moderne. La « faccia interna e la faccia esterna dell'osso si riuniscono all'avanti « sotto un angolo molto acuto; la diafisi assai sviluppata nel senso « antero-posteriore, è al contrario assai sottile nel senso trasversale « e presenta così una forma che s'incontra frequentemente negli

« individui che furono rachitici nella loro infanzia. Questa forma « è designata sotto il nome di *lame de sabre*. Ma le tibie di Cha- « mant non appartengono ad individui rachitici.... La loro confor- « mazione rimarcabile non è dunque patologica » (pag. 41).

Così pure il *Broca* « *Sur les ossements des Eyzies* » (*Bull. Soc. Anthr. Paris*, 1868, p. 362) scrive trattando delle tibie: « Esse « presentano difatto in alto grado questa disposizione in *lame de* « *sabre droit*, che è la conseguenza di un appiattimento trasversale « che caratterizza la tibia delle grandi scimmie. » Nell' adunanza però del 4 giugno 1868 della preindicata Società il *Pruner-Bey* mosse alcune osservazioni al *Broca* circa la platicnemia delle tibie, osservazioni alle quali questi rispose sostenendo il carattere scimmiesco (non già patologico) dell' appiattimento preindicato.

Così pure nel 1869 il *Broca* « *Rémarques sur les ossements des cavernes de Gibraltar* » accenna a sette tibie evidentemente platicnemiche, col corpo dell' osso rettilineo, ciò che fa perdere il fondamento all' ipotesi che si tratti di tibie rachitiche.

Il prof. *Wyman* scrivendo da *Cambridge* al prof. *Desor* dell' antica antropologia americana accenna alle tibie platicnemiche degli scheletri di Mounds, del Kentucky e d'altri provenienti dalla Florida. Ne parla pure l'*Hamy*, « *Fossiles humaines de Goyet* » e nuovamente il *Broca* « *Sur les crânes des Grottes de Baye* » 1875.

Passo ora all' esposizione delle misure e alla critica delle medesime; per poi trattenermi un poco sulla platicnemia delle tibie di alcuni individui da me misurate.

Tavola XII

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	OSSERVAZIONI
Toscano . . .	340	77	57	92	25	33	75.7	21	30	78	70.0	Le misure sono in millimetri.
Accinese . . .	320	74	52	81	24	31	77.4	20	29	71	68.9	Gli Etruschi sono ♂ adulti.
Negro	420	72	53	85	21	32	65.6	19	29	78	65.5	L'Araucana è giovinetta.
Negra	390	»	45	78	21	31	67.8	19	26	71	70.7	
Etrusco . . .	»	»	»	89	24	35	74.2	22	30	81	73.3	
Etrusco . . .	»	»	»	78	20	30	66.6	19	27	68	70.3	
Etrusco . . .	»	»	»	90	24	36	66.6	22	31	77	70.9	
Indiano . . .	»	»	»	90	23	34	67.6	20	30	78	66.6	
Guanche . .	»	»	»	89	24	34	70.6	21	29	80	72.4	
Araucana (1)	»	»	»	82	22	32	68.7	21	29	74	7.24	

(1) **A** Lunghezza della tibia.
B Massima larghezza della estremità superiore.
C Massima larghezza della estremità inferiore.
D Circonferenza al livello del foro nutritizio.
E Diametro traverso allo stesso livello.
F Diametro ant. post., allo stesso livello.
G Indice dei due diametri.
H Diametro trasverso alla metà della diafisi.
I Diametro ant. post. allo stesso livello.
L Circonferenza allo stesso livello.
M Indice di questi due ultimi diametri.

Tavola XIII

	Toscano	*Accinese*	Negro	Negra
Rapp. della Tibia al Femore = 100	80.9	78.3	85.7	88.7
Rapp. della Tibia al Radio = 100	1.49	1.38	1.60	1.58
Rapp. della Tibia all'Arto sup. = 100	63.6	60.8	70.7	62.9
Rapp. della Tibia all'Arto inf. = 100	44.6	43.2	46.1	46.9

Ed ora in riguardo ai rapporti fra i due diametri della tibia, al livello del foro nutritizio, aggiungiamo le seguenti misure indicateci dal *Broca:*

Tavola XIV

Tibie di GIBRALTAR	D. Trasverso	D. Ant. post.	Rapporto tra i 2 diam.	OSSERVAZIONI
N.o 1	20	37	54.0	Le misure sono in millimetri.
2	25	37	67.5	Vedi (*Bull. Soc. Anthr.* Paris, 1869, p. 148.)
3	21	32	65.6	
4	21	37.5	56.7	
5	23	36	63.8	
6	23	32	75.0	
7	22	33	66.6	

Nella Tavola osserviamo innanzi tutto che per la lunghezza assoluta la tibia del Negro è la più lunga, quella dell'*Accinese* la più breve: osserviamo pure che la massima larghezza dell'estremità superiore è data dal Toscano, la minima dal Negro, la media dal-

l'*Accinese*. La massima larghezza dell'estremità inferiore della tibia è pure data dal Toscano, la minima dalla Negra, la media dall'*Accinese*.

La circonferenza dell'osso, al livello del foro nutritivo, le massime sono date dal Toscano, dall'Etrusco, dall'Indiano: le minime dalla Negra e da un Etrusco; l'*Accinese*, il quale però s'accosta alla minima, presenta la tibia piuttosto sottile.

Il diametro trasverso dell'osso, al livello del foro nutritivo, varia da 25 nel Toscano a 21 nei Negri. Questi hanno l'osso assai ristretto: l'*Accinese* s'accosta al primo.

Il diametro antero-posteriore dell'osso, al preindicato livello, varia da 36 in un Etrusco a 30 in un altro Etrusco. L'*Accinese* s'accosta alla minima.

Vedremo più innanzi ciò che riguarda i rapporti di queste misure.

Il diametro trasverso alla metà della diafisi varia poco da 19 a 22 mm.: l'*Accinese* ha 20 mm.

Il diametro antero-posteriore, pure alla metà della diafisi varia da 31 mm. a 27 mm. L'*Accinese* ha 29 mm.

La circonferenza dell'osso in questo livello varia da 68 a 81 mm., l'*Accinese* avendo la tibia piuttosto sottile non ha che 71 mm.

La tibia dell'*Accinese* è piuttosto sottile, debole, con attacchi aponeurotici e muscolari non molto robusti.

Per ciò che riguarda la platicnemia della tibia fa uopo innanzi tutto notare che si possono ritenere platicnemiche le tibie che nel rapporto fra il diametro trasverso e l'antero-posteriore, al livello del foro nutrizio, variano fra 54.0 e il 70.0: s'intende bene che questi rapporti non sono assoluti, nè forse l'ultima parola in proposito; ma per ora sono da ritenersi come i più sicuri.

Talchè dalla Tavola XII, colonna *G*, risultano platicnemiche le tibie di Negro e Negra e punto quelle di Toscano e di *Accinese*, anzi quest'ultimo ha il rapporto 77.4 che è il massimo sino a qui da me rinvenuto.

Dalla Tavola XIV si vede evidentemente, che meno il n. 6, tutte le altre sono platicnemiche e lo sono assai i n. 1 e 4, con rapporti 54.0 e 56.7.

Se invece di cercare l'appiattimento dell'osso al livello del foro nutrizio, lo cerchiamo collo stesso mezzo alla metà della diafisi, allora troviamo che in generale la platicnemia è più pronunciata e mentre l'*Accinese*, al livello del foro nutrizio, segnava 74.4, alla metà della diafisi segna 68.9, così dicasi del Toscano, dell'Indiano.

Tuttavia vi sono eccezioni perocchè la tibia del Negro non varia che di poco; quella della Negra è assai più platicnemica alla parte superiore che alla media; così dicasi di quella di Guanche e di quella di Araucana.

Per ciò che riguarda l'*Accinese* si può dire che nella parte superiore al livello del foro nutrizio, la tibia non è punto platicnemica, ma alla metà della diafisi presenta in modo evidente, se non pronunciatissimo la platicnemia.

XIII
Perone

Il perone o fibula dell' *Accinese* presenta subito all'osservazione due caratteri salienti e cioè la esilità o sottigliezza e la debolezza degli attacchi muscolari e dei tre margini.

Il perone di Toscano è marcatamente prismatico nella parte mediana; i margini e le infossature sono ben segnati: l'estremità superiore è nitidamente solcata dalle striature per gli attacchi muscolari: il malleolo esterno della estremità inferiore è pure bene sviluppato: è lievemente curvato: ma tutto ciò non verificasi punto nel perone di *Accinese:* questo è piuttosto lungo, sottile, coi margini lievemente indicati, privo di curve: colla estremità superiore poco sviluppata e la inferiore assai esile e delicata.

L' appiattimento del perone, così nitido in quello d' Araucana, marcato abbastanza nel Guanche, manca quasi completamente in quello d' *Accinese.*

Nella superficie posteriore del perone di Guanche si osserva un grande sviluppo del margine corrispondente, ciò che manca quasi affatto in quello di *Accinese:* così pure alla base del perone di Araucana e di Guanche, vi è enorme sviluppo in senso laterale o trasverso, ciò che non esiste in quello di *Accinese.*

A questo riguardo l'*Accinese* s' accosterebbe assaissimo ai Negri da me osservati, perocchè anche in questi esemplari verificasi la esilità dell'osso in discorso, la sua debolezza negli attacchi muscolari e sopratutto la poca evidenza dei margini.

In quanto alla lunghezza differiscono sensibilmente di poco fra di loro, ma quelli di Negro superano d' assai gli altri di Guanche Toscano, Araucana.

Quelli di Negri sono esili, lunghi; gli altri sono più brevi, ma più robusti: l'*Accinese* s'accosterebbe ai primi, tenendo quasi una via di mezzo fra quelli e i secondi.

XIV

Mano e Piede

Queste due parti importantissime dello scheletro d'*Accinese* avrebbero meritato uno studio particolareggiato e minuzioso che il tempo soprattutto non mi permise di fare: le dimensioni stesse, la forma delle ossa minutissime che vanno a formare questi speciali apparati, i rapporti coll'ulna e col radio, colla tibia e col perone avrebbero richiesto assai lungo tempo e del quale io non potevo assolutamente disporre. Oltre a ciò fa uopo notare come le ossa della mano e del piede d'*Accinese*, tenute a sito dai legamenti, avrebbero richiesto una speciale preparazione per distaccarli, ciò che avrebbe poi condotto lo studio in un tempo anche più lontano del richiesto.

Ma fa uopo ancora notare come lo studio solo minuto e comparativo non possa condurre a qualche conclusione positiva; lo studio intorno a diversi esemplari della stessa razza e la comparazione di questi con altri di razze vicine può dare dei risultati meritevoli di attenzione: il primo non mi fu possibile di fare per mancanza di tempo; l'altro per mancanza d'esemplari di mani e di piedi d'*Accinesi*, di Chinesi, di Giavanesi.

Il *Topinard* nel trattare della mano e del piede nella sua « *Anthropologie* » scrive: « La conclusione generale è che le proporzioni « della mano e del piede sopra il vivente, come quelle delle altar « parti delle membra dello scheletro, variano da una razza all'altre, « ma senza gradazione, senza regolarità, e sono poco favorevoli al« l'idea d'una formazione umana unica » (pag. 350).

La mano dell'*Accinese* è piuttosto lunga e differendo a questo riguardo da quella di Toscano, s'accosta alla mano di Negro: però le ossa che compongono la mano sono robuste: le ossa del metatarso piuttosto lunghe, quelle delle falangi in particolare.

Il piede non è molto grande: piuttosto lungo, ristretto, con ossa assai sottili: presenta caratteri analoghi a quelli della mano.

Appendice

Altezza dello scheletro

	Metri			Metri	
Accinese	= 1.565	(*Riccardi*)	Daiacco	= 1.574	(*Houghton*)
Toscano	= 1.640	»	Toscani	= 1.650	(*Lombroso*)
Negro	= 1.670	»	Boschimani	= 1.444	(*Fritsh*)
Chinesi	= 1.630	(*Weibach*)	Negriti	= 1.471	(*Hamy*)
Malesi	= 1.597	(*Hamy*)			

L' *Accinese* adunque apparterrebbe agli individui di piccola statura al disotto di 1.600, come i Malesi, Daiacchi, Papuas, Selvaggi di Orissa ecc.

CONCLUSIONE

L'asserire, che tutti i fatti che si sono rinvenuti nello studio di questo scheletro, abbiano ad essere propri e caratteristici della razza Accinese, è quanto non si ha il diritto di dire: alcuni, probabilmente, di tali fatti saranno caratteristici: ma come e in quale proporzione non lo sapremmo certamente asserire.

Comunque sia, è risultato innanzi tutto il cranio accinese un poco malesoide, ma avente caratteri speciali, che l'avvicinano al cranio Battako indicato dal Davis.

Per ciò che riguarda le altre parti dello scheletro è risultato, che il torace non presenta nulla di particolare; che lo sterno, piuttosto largo, e fra quello di negro e quello di toscano, va accostandosi piuttosto al primo; e la stessa cosa dicasi per le proporzioni e dimensioni della clavicola.

La scapola è piccola e presenta diverse anomalie; l' omero, a torsione normale, manca di foro olecranico e per le dimensioni si accosta a quello di negro; l' ulna, curva con cavità anteriore nel quarto superiore, presenta cavità sigmoidea profonda ed è più breve di quella di negro; presenta inoltre altri caratteri d'inferiorità.

Il radio è convesso all' avanti ed è più corto di quello di toscano e più lungo di quello di negro: il rapporto fra gli arti superiori e gli inferiori avvicinasi al tipo antropomorfo più del toscano: il bacino ha i caratteri del bacino della razza gialla; il femore è piuttosto corto, largo inf., robusto; la tibia è breve, sottile, piuttosto debole, ma non platicnemica; il perone debole, accostantesi a quello dei negri.

Lo scheletro è di piccola statura. In generale non ha attacchi muscolari robusti, sicchè a questo riguardo s' avvicina alle idee che Waitz e Marsden esposero sui caratteri degli Accinesi e dei Battaks.

Questi sono i risultati più sicuri che ho potuto trarre dallo studio dello scheletro d'Accinese.

BIBLIOGRAFIA

DAVIS BARNARD. *Thesaurus craniorum. Catalogue of the skulls of the various races of man.* London, 1867.

DE BACKER LOUIS. *L'archipel indien.* Paris, 1874.

TOPINARD PAUL. *L'anthropologie.* Paris, 1876.

STIELER'S ADOLF. *Hand-atlas über alle Theile der Erde und über das Weltgebaude.* Gotha, 1875.

ARMAND. *Variétés des races humaines. (Bull. Soc. Anthr.* Paris, 1862, p. 563).

GRATIOLET. *Les singes anthropoides et l'homme.* (*Idem,* 1865, p. 627).

BURNET. *État mental de l'homme dans l'état primitif.* (*Idem,* 1870, p. 465).

BERTILLON. *Valeur de l'hypothèse du transformisme.* (*Idem,* 1870, p. 517).

DE SALLES. *Diverses questions d'anthropologie.* (*Idem,* 1870, p. 537).

TOPINARD PAUL. *Diverses espèces de prognatisme.* (*Idem,* 1873, p. 47).

IDEM *Prognathisme maxillaire supérieur.* (*Idem,* 1873, p. 210).

IDEM *Races indig ènesde l'Australie.* (*Idem,* 1872, p. 321).

HAMY E. T. *Anthropologie de Cambodge.* (*Idem,* 1872, p. 677).

LUBBOCK sir JOHN. *I tempi preistorici e l'origine dell' incivilimento.* Torino, 1875.

DARWIN CARLO. *L'origine dell'uomo.* Torino, 1875.

BROCA PAUL. *L'ordre des Primates.* (*Bull. Soc. Anthr.* Paris, 1869.

TOPINARD P. *Des métis humains.* Paris, 1877.

WALLACE A. R. *Malay Arcipelago.* London, 1859.

LEENT VAN. *Geographie médicale des possessions neserlandaise des Indes orientales.* Paris, 1847.

MARSDEN W. *History of Sumatra.* London, 1811.

HECKEL E. *Étude sur le Gorille du Musée de Brest.* (*Revue Anthr.* Paris, 1876).

Strambio G. *Trattato d'anatomia descrittiva*. Milano, 1866.

Waitz Theodor. *Anthropologie der Naturvölker*. Leipzig, 1870.

Zannetti A. *Di un cranio dajacco*. (*Arch. d'antrop.* Firenze, 1872).

Quatrefages et Hamy. *Crania Ethnica*. Paris, 1876-77-78.

Boyer. *Trattato completo d'anatomia descrittiva*. Firenze, 1835.

Martins C. *Sur la torsion de l'humérus*. (*Bull. Soc. Anthr.* Paris, 1868, p. 320).

Durand (De Gros). *La torsion de l'humérus et les origines animales de l'homme*. (*Idem*, 1868, p. 523).

Dally. *L'ordre des primates et le transformisme*. (*Idem*, p. 695).

Royou A. *Sur les proportions de l'humèrus et du femur ecc.* (*Idem*, 1870, p. 235).

Broca P. *Crânes gaulois et gallo-romains de Saint-Étienne*. (*Idem*, 1865, p. 397).

Calland. *Fouilles de Chassemy*. (*Idem*, 1869, p. 445-461).

Dupont. *Cavernes de la province de Namur*. (*Idem*, 1865, p. 83).

Pruner-Bey. *Types craniens Ligures et Celtiques*. (*Idem*, 1865, p. 466).

Broca P. *Sur les caractères physiques des Mincopies*. (*Idem*, 1863, p. 505).

Martins C. *Sur deux caractères ostéologiques du groupe anthropomorphe*. (*Idem*, 1861, p. 630).

Durand. *Création et transformation*. (*Idem*, 1870, p. 405).

Broca P. *Sur les proportions relatives des membres supérieures ecc.* (*Idem*, 1867, p. 641).

Lagneau. *Sur l'Ethnologie des peuples ibériens*. (*Idem*, 1867, p. 147).

Broca P. *Sur les proportions du bras, de l'avant-bras, etc.* (*Idem*, 1872, p. 162).

White C. *An account of the regular gradation in Man etc.* London, 1799.

Gegenbaur C. *Ueber die Drehung des Humerus*. (*Jenanische Zeitschrift, band* IV, *heft*. 1, 1868.

Prichard. *Researches in to the Physical history of Mankind*. London, 1836.

Verneau R. *Le bassin dans les sexes et dans les races*. Paris, 1875.

Fritsch G. *Die Eingeborenen Süd-Afrikàs ethnographisch und anatomisch beschrieben*. Breslau, 1872.

Baccarisse. *Du sacrum suivant les sexes et suivant les races*. Paris, 1873.

Pinard A. *Nouvelles recherches de Pelvimétrie et de Pelvigraphie etc*. Paris, 1874.

Doering. *De pelvi ejusque per animantium regnum metamorfosi disertatio*. Berolini, 1826.

ZAAIJER. *Beschrijving van twe vrouwenbekkens vit des Oost-Indischen-Archipel.* Haarlem, 1862.

BURMEISTER. *The black man. The comparative anatomy and psychology of the african-negro.* New-York, 1853.

DAVIS B. *On the osteology and Peculiarities of the Tasmanians.* Haarlem, 1874.

BROCA P. *Sur les crânes et ossements des Eyizies.* (*Bull. Soc. Anthr.* Paris, 1868, p. 371.

HAMY E. *Recherches sur les proportions du bras et de l'avant-bras aux différents âges de la vie.* (*Idem,* 1872, p. 495.

DALLY. *Sur les proportions des membres et sur leur croissances relatives.* (*Idem,* p. 832).

BROCA P. *Sur les proportions relatives du bras, de l'avant-bras, etc.* (*Idem,* 1862, p. 163).

DALLY. *L'ordre des primates et le transformisme.* (*Idem,* 1868, p. 685).

DAVIS B. *Supplement to the Thesaurus craniorum, Catalogue etc.* London, 1875.

KIEHL. *Notes on the Javanese.* (*The Jour. of the anthr. Istitute.* London, May 1877, p. 346).

SCHREIRER. *Die südlichen Batta-Länder auf Sumatra.* (*Petermann's Geog. Mittheil.* 1866, p. 64-68).

CORA G. *Cosmos.* Torino, 1876-77.

VEERSTEEG. *De weten chappelijke expeditie naar Midden-Sumatra etc.* Amsterdam, 1876.

VETH P. Y. *De Gaios, een volksstam in de binnenlanden van Atjeh, etc.* Amsterdam, 1876.

VETH P. Y. *Het Landschap Aboeng en de Aboengers op. Sumatra etc.* Amsterdam, 1876.

Bullettino della Società Geografica Italiana. Roma, 1877-78.

PRUNER-BEY. *Études sur le bassin considéré dans les différentes races humaines.* (*Bull. Soc. Anthr.* Paris, 1864).

ALIX. *Observations sur la manière dont on doit mesurer les diamètres du bassin.* (*Idem,* 1865).

PRUNER-BEY. *Observations sur les bassins des femmes javanaises.* (*Idem,* 1868).

DURAND (DE GROS). *Sur l'harmonie des formes de la tête et du bassin.* (*Idem,* 1871).

MORICE. *Sur l'anthropologie de l'Indo-Chine.* (*Idem,* 1875).

TOPINARD. *Des proportions générales du bassin chez l'homme et dans la série des mammifères.* Lille, 1874.

West (van J.) *Deux bassins indiens du Surinam.* Leyde, 1870.

Furst Livius. *Die Mans und Neigungsverhältnisse des Beckens.* Leipzig, 1875.

Joulin. *Anatomie et physiologie comparée du bassin des mammifères.* Paris, 1864.

Pruner-Bey. *Types craniens Ligures et Celtiques.* (*Bull. Soc. Anthr.* Paris, 1865.

Broca P. *Proportions des membres des nègres et des blancs.* (*Idem,* 1867).

Bruner-Bey. *Ossements humains des Eyzies.* (*Idem,* 1868).

Broca P. *Remarques sur les ossements des cavernes de Gibraltar.* (*Idem,* 1869).

Durand (De Gros). *Création et transformation.* (*Idem,* 1869, p. 416).

Broca P. *Sur les crânes des grottes de Baye.* (*Idem,* 1875, p. 29).

Roujou A. *Sur les proportions de l'humérus et du fèmur chez quelques races de France.* (*Idem,* 1876).

Kuhff. *Note sur quelques fémurs préhistoriques.* (*Revue anthr.* Paris, 1875).

Desor. *Paléo-ethnologie américaine.* (*Bull. Soc. Anthr.* Paris, 1870).

Hamy T. *Fossiles humains de Goyet.* (*Idem,* 1873).

Broca P. *Sur la mensuration de la capacité du crâne.* (*Idem,* 1873).

Morton G. S. *Crania americana.* Philadelphia, 1839.

Mantegazza. *Dei caratteri gerarchici del cranio umano.* (*Arch. d'antr.* Firenze, 1875).

Broca P. *Sur la capacité des crânes parisiens.* (*Bull. Soc. Anthr.* Paris, 1862).

Mantegazza. *Dell' indice cefalo-spinale nell' uomo e nelle scimmie.* (*Arch. d'antr.* Firenze, 1871).

Retzius Anders. *Ethnologische Schriften.* Stockholm, 1864.

Broca P. *Sur la classification et la nomenclature craniologique, d'après les indices céphaliques.* (*Revue d'anthrop.* t. I, p. 385. Paris, 1872).

Virchow R. *I crani antichi d' origine settentrionale a Copenaghen.* (*Arch. für anthr.,* t. IV, 1871).

Bleeker P. *Afmetingen van Schedels van inboorlingen van Java, Sumatra, Nias, etc.* Batavia, 1851.

Swaving C. *Eenige aanteekeningen over de Sumatrasche Volkstammen,* 1863 (da Davis).

Junghuhn. *Die Battaländer auf Sumatra.* Berlin, 1847.

Hyrtl. *Lehrbuch der Anatomie des Menschen.* Prag, 1846.

IL TERZO MOLARE NELLE RAZZE UMANE

RICERCHE DEL PROF. P. MANTEGAZZA

L'ultimo grosso molare, o il così detto *dente della sapienza*, è parte piccolissima del nostro corpo, ma nelle sue varietà ci porge uno dei problemi più importanti dell'evoluzionismo. Il Darwin (1) lo toccò con qualche riserbo, mostrandosi disposto a credere che questo dente tende a rendersi rudimentario nelle razze umane più alte. Egli dice che il terzo molare è nell'uomo più piccolo degli altri due molari, ciò che si osserva anche nel chimpanzè e nell'orang, e non avrebbe che due sole radici. Aggiunge che esso non spunta che verso il 17° anno e tende ad ammalare e a cadere prima degli altri suoi compagni. Nello stesso tempo presenta maggiori differenze tanto nell'epoca del suo sviluppo, quanto nelle sue forme. Nelle razze negre invece il dente della sapienza avrebbe tre radici distinte, sarebbe abitualmente ben costituito e differirebbe nella sua grandezza meno che nelle razze caucasiche. Schaaffhausen spiega queste differenze col dire, che la parte dentale posteriore delle mascelle è sempre accorciata negli uomini civili e Darwin crede, che questo fatto anatomico si spiega facilmente; perchè noi di razze alte usiamo d'ordinario di cibi cotti e più molli, e quindi adoperiamo molto meno le nostre mascelle (2). Schaaffhausen osservò un grande sviluppo della parte posteriore dentale delle mascelle, non solo nei negri e negli australiani, ma anche nei malesi.

---

(1) DARWIN, *The Descent of man and selection in relation to sex.* London 1871. Vol. I, pag. 26.

(2) WEBB, *Teeth in Man and the Anthropoid Apes. Anthropol. Review.* July 1867, pag. 299. — OWEN, *Anatomy of Vertebrates.* Vol. III, p. 320, 321, 325. — SCHAAFHAUSEN, *On the primitive Form of the Skul'.* Trad. inglese nell'*Anthrop. Review,* Oct. 1868, p. 426.

Il problema proposto dal Darwin e colla solita sua modestia dato solo come probabilmente risolto *(It appears as if the posterior molar or wisdom-teeth were tending to become rudimentary in the more civilized races of man)* rimane però ancora oggi nello stesso stato d'incertezza, benchè in esso si trovi uno degli argomenti più favorevoli o più contrarii alla teorica dell'evoluzionismo. Perfino il Magitot (1) e il Lambert (2), che in questi ultimi mesi si occuparono profondamente delle anomalie del sistema dentario e della sua morfologia, hanno aggiunto poco o nulla alla divinazione del grande naturalista inglese. Il Magitot, che è forse la prima autorità in fatto di denti, ha poca tendenza a credere, che in fatto di denti i crani antichi fossero più vicini dei nostri alle scimmie. Egli cita Mummery (3) il quale trovò comuni le anomalie dentarie anche nei teschi dei romani antichi. Furono infatti trovati in essi molti casi di atresia delle arcate dentarie e sopra 143 teschi 8 mancavano dell'ultimo molare, benchè la loro età fosse adulta, e cinque altri presentavano diverse altre anomalie. Sopra 76 crani anglo-sassoni studiati dallo stesso Mummery si trovarono cinque casi di assenza dell'ultimo molare e uno aveva una deviazione nella direzione dei due primi bicuspidi superiori. Nelle razze antiche si trovarono in complesso 43 anomalie sopra 458 crani, cifre che, secondo il Magitot, non si allontanerebbero sensibilmente da quelle che si riscontrano nei crani moderni. L'egregio antropologo francese, che non è certo molto tenero per la teoria dell'evoluzionismo, confessa però che nelle razze contemporanee gli uomini di tipo basso, anche per le forme e il volume dei loro denti si avvicinano alle scimmie.

Magitot, parlando delle anomalie di forma e di numero delle radici dei denti, non risolleva il problema darviniano e tace sulle differenze notate dall' Owen e che egli in altro luogo giudica bisognevoli di conferma.

Quanto alle anomalie nel numero Magitot trova, che nella mascella superiore il dente che manca più spesso è uno degli incisivi

(1) E. Magitot, *Traité des anomalies du système dentaire chez l'homme et les mammifères. Avec 20 planches. Ouvrage couronné par l'Institut de France.* Paris 1877.

(2) E. Lambert. *Morphologie du système dentaire des races humaines dans ses rapports avec l'origine des races et la théorie de Darwin.* Bruxelles 1877.

(3) Mummery. *Transactions of the odontological society of Great-Britain,* 1870. T. 2, pag. 7 e seg.

e in seguito viene il dente della sapienza, la cui atrofia è frequente (1). Nella mascella inferiore questa poi è la più comune di tutte le atrofie, ed è assai più frequente che nella mascella superiore. Questa differenza è spiegata dal Magitot colla circostanza, che la tuberosità mascellare dà di solito superiormente uno spazio sufficente per lo sviluppo dell'ultimo molare, mentre nella mascella inferiore il germe compresso fra la branca ascendente e il secondo molare si atrofizza facilmente e sparisce per riassorbimento.

Il D. Lambert, che nel titolo del suo lavoro, ci farebbe supporre di essersi occupato di tutti i rapporti, che possono avere i denti umani colla teorica darviniana, tace invece affatto sul problema, che ci sta occupando. Egli ha raccolto migliaia di osservazioni in crani delle razze più disparate, ma esse non si riferiscono che alla morfologia dei denti nelle diverse stirpi umane.

Non mi rimaneva dunque, che di osservare per conto mio, raccogliendo dalla ricca raccolta craniologica del *Museo nazionale d'antropologia* di Firenze i fatti, per abbattere o per confermare la divinazione darviniana sull'ultimo molare. Dovendo metter da parte tutti i teschi di uomini troppo giovani o troppo vecchi o quelli troppo guasti, non ho potuto disporre che di 1249 crani, distribuiti in tre serie e nelle seguenti proporzioni:

Crani moderni di razze alte	844
Crani moderni di razze inferiori	277
Crani antichissimi (etruschi, romani, fenici ecc.)	128
	1249

Eccovi in forma prospettica i risultati delle mie osservazioni.

(1) Op. cit. pag. 51.
(2) Op. cit. pag. 77.

Crani mod

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm
1 Cranio di Chiusi ♂ adulto, 280	Entrambi normali, con due radici, delle quali una solcata	— —	—
2 Cranio di Frosinone ♀ adulto, 357	— — —	Entrambi mancanti	—
3 Cranio di Velletri ♂ adulto, 371	Entrambi piccoli con tre radici, il destro con una delle radici solcate	— —	—
4 Cranio di Velletri ♂ adulto, 372	— — —	Entrambi mancanti	—
5 Cranio di Frosinone ♀ giovane, 373	Entrambi piccoli rappresentati da un alveolo	— —	—
6 Cranio di Frosinone ♂ adulto, 374	— — —	— —	Caduti e n prematu
7 Cranio di Frosinone ♀ adulto, 375	— — —	Entrambi mancanti	—
8 Cranio di Roma ♂ adulto, 376	Entrambi normali con tre radici coalescenti	— —	—
9 Cranio di Roma ♂ adulto, 377	Entrambi piccoli, destro con una radice isolata e due coalescenti, sinistro idem	— —	—
10 Cranio di Firenze ♂ giovane, 114	Entrambi piccoli con due radici, sinistro con altro dente embrionale a fianco del terzo molare	— —	—
11 Cranio di Firenze ♂ adulto, 115	Entrambi normali con tre radici, dei quali due coalescenti	— —	—
12 Cranio di Firenze ♂ giovane, 116	Entrambi piccoli, con tre radici, delle quali due coalescenti	— —	—
13 Cranio toscano ♀ adulto, 36	Destro normale con tre radici	— —	Sinistro premat
14 Cranio toscano ♂ adulto, 38	Destro normale con due radici, delle quali una solcata	— —	Sinistro premat
15 Cranio toscano ♂ di 25 anni, 130	Sinistro normale con tre radici	— —	—

ızze alte

MASCELLA INFERIORE						
Normalità	Mancanza			Abnormalità		
piccoli, con tre radici ıali una atrofica	—	—	—	—	—	—
— —	—	—	—	—	—	—
normali, con tre radici	—	—	—	—	—	—
piccoli con una sola ra- cata	—	—	—	—	—	—
p. da un alveolo a 2 radi- tro piccolo con 2 radici	—	—	—	—	—	—
— —	—	—	—	Destro caduto premat., sinistro cariato con 2 rad., altri denti car.		
p. da un alveolo a 2 rad. 2 rad. Entr. normali ?	—	—	—	—	—	—
normalı, con 2 radici.	—	—	—	—	—	—
rappresentati dal solo prob. a due radici	—	—	—	—	—	—
normali, destro con una ice trisolcata, sinistro sola bisolcata	—	—	—	—	—	—
— —	—	—	—	Destro rappresentato dall'alveolo, con fistola mascellare, sinistro caduto prematuramente.		
— —	—	—	—	Entr. piccoli, destro con 3 rad. delle quali una atrofica, piantato obliquam., sinist. piccolo con 2 rad.		
ormale con tre radici	—	—	—	Destro caduto prematuramente.		
— —	—	—	—	—	—	—
normali con due ra-	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm[illegible]
16 Cranio toscano ♂ di 58 anni, 121	— — —	Entrambi mancanti	—
17 Cranio toscano ♀ di 21 anno, 132	Entrambi piccoli, destro con due radici, delle quali una solcata, l'altro con 3 radici	— —	—
18 Cranio toscano ♀ di 23 anni, 135	Destro normale con tre radici coalescenti	— —	Sin. anom[illegible] corone ri[illegible] l'indietr[illegible]
19 Cranio di Firenze ♂ di 61 anno, 136	— — —	Entrambi mancanti	—
20 Cranio di Firenze ♂ di 20 anni, 137	Entrambi normali, con tre radici, delle quali due coalescenti	— —	—
21 Cranio di Firenze ♀ di 24 anni, 131	Sinistro piccolo, rappresentato dal solo alveolo	— —	Destro atr[illegible] una sol[illegible] bisolca[illegible]
22 Cranio di Velletri ♀ adulto, 1168	— — —	Entrambi mancanti	—
23 Cranio di Velletri ♀ giovane, 1169	Entrambi piccoli, con tre radici coalescenti	— —	—
24 Cranio di Velletri ♂ adulto, 1164	Entrambi piccoli, destro con una sola radice bisolcata, sinistro con tre radici, delle quali due coalescenti	— —	—
25 Cranio di Velletri ♀ adulto, 1165	— — —	— —	Entrambi [illegible] prematu[illegible]
26 Cranio di Frosinone ♂ adulto, 1213	Destro normale, con una radice solcata	— —	—
27 Cranio di Firenze ♂ di 22 anni, 1757	— — —	— —	Destro [illegible] con 3 r[illegible] nistro e[illegible] le e rid[illegible] si alla [illegible]
28 Cranio di Firenze ♂ di 24 anni, 1773	— — —	Entrambi mancanti	—
29 Cranio toscano ♂ assassino adulto, 33	— — —	— —	Entramb[illegible] rappre[illegible] soli al[illegible]
30 Cranio toscano ♀ adulto, 32	Destro prob. normale rappresentato dall'alveolo, sinistro con due radici coalesc.	— —	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	Mancanza	Abnormalità
— —	Entrambi mancanti	— — —
ccolo con due radici	— — —	Sinistro piccolo con due radici, posto molto obliquamente
— —	Sinistro mancante	Destro anomalo colle corone rivolte all'avanti, con tre radici
ccolo con tre radici	— — —	Sinistro caduto prematuramente
piccoli con due radici	— — —	— — —
normali con due radici	— — —	— — —
— —	— — —	Caduti prematuramente o mancanti
normali, due radici coa-	— — —	— — —
ɔon due radici e molti	— — —	Destro caduto prematuramente
— —	Entrambi caduti prematuramente	— — —
— —	— — —	Entrambi caduti prematuramente
— —	— — —	Destro posto obliquamente, con due radici, sinistro caduto prematuramente
— —	Entrambi mancanti	— — —
normali con due radici	— — —	— — —
ob. normale rappresen- solo alveolo, sinis. nor- ɔn una sola radice	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm
31 Cranio toscano ♂ adulto, 31	Entrambi normali, con 3 radici	— —	—
32 Cranio toscano ♂ adulto, 30	— — —	— —	Destro posto in insieme male, sin to trasve te, colla c angolo volto all
33 Cranio di Firenze ♂ di 38 anni, 1772	— — —	Entrambi mancanti	—
34 Cranio di Firenze ♂ di 44 anni, 1770	Sinistro piccolo con tre radici atrofiche	— —	Destro atr due radi scenti, a
35 Cranio di Firenze ♂ di 23 anni, 1789	Sinistro piccolo con due radici coalescenti	— —	Sinistro nale
36 Cranio di toscano adulto, assassino, 34	Entrambi piccoli, sinistro rappresentato dal solo alveolo	— —	—
37 Cranio di Roma ♀ adulto, 1178	Destro piccolo rappresentato dal solo alveolo prob. ad una sola radice	— —	Sinistro e le rapp dal solo
38 Cranio di Frosinone ♀ adulto, 1218	Entrambi piccoli rappresentati dal solo alveolo	— —	—
39 Cranio di Frosinone ♀ giovane, 1217	Entrambi normali, nascenti	— —	—
40 Cranio di Frosinone ♂ adulto, 1216	Entrambi normali, con due radici, delle quali una solcata	— —	—
41 Cranio di Roma ♂ adulto, 1177	Entrambi normali, sinistro rappresentato dal solo alveolo, destro con una sola radice bisolcata	— —	—
42 Cranio toscano ♀ di 26 anni, 119	Entrambi normali, destro con 4 radici, delle quali 3 coalescenti, sinistro con 5, delle quali 4 coalescenti	— —	—
43 Cranio di Frosinone ♀ adulto, 358	Entrambi piccoli rappresentati dal solo alveolo	— —	—
44 Cranio di Frosinone ♂ adulto, 359	Entrambi normali? rappresentati dal solo alveolo	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
i normali con due radici		—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
i normali con due radici		—	—	—	—	—	—
ormale con due radici		Sinistro mancante			—	—	—
i piccoli con due radici, cariato		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
i normali con due radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
iormale ? rappresentato veolo, sinistro normale e radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali, con due radici, del destro solcate		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormi[tà]
45 Cranio di Frosinone ♂ adulto, 1214	— — —	— —	Destro cad[...] maturame[...] nistro at[...] rappresen[...] solo alveo[...]
46 Cranio di Frosinone ♂ vecchio, 1215	Entrambi piccoli con due radici, sinistro con radici solcate.	— —	—
47 Cranio di Roma ♂ vecchio, 1151	Entrambi normali, con due radici	— —	—
48 Cranio di Frosinone ♀ giovane, 1219	— — —	— —	Entrambi [...] trofici rap[...] tati dal [...] veolo
49 Cranio di Frosinone ♂ adulto, 1221	Destro piccolo rappresentato dal solo alveolo	— —	Sinistro [...] non mai [...] dall' alveo[...] in piccol[...]
50 Cranio di Chiusi ♀ giovane, 277	Entrambi normali, nascenti	— —	—
51 Cranio di Chiusi ♀ giovane, 276	Entrambi normali rappresentati dai soli alveoli	— —	—
52 Cranio di Chiusi ♂ adulto, 279	Entrambi normali. Destro rappresentato dal solo alveolo. Sinistro con 3 radici	— —	—
53 Cranio di Chiusi ♂ adulto, 281	— — —	— —	Entrambi [...] rappresen[...] piccolo a[...]
54 Cranio di Firenze ♀ di 23 anni, 426	— — —	Entrambi mancanti	—
55 Cranio toscano ♀ adulto, 37	— — —	Entrambi mancanti	—
56 Cranio toscano ♀ di 27 anni, 123	— — —	Entrambi mancanti	Destro atr[...] una sola [...] solcata
57 Cranio fiorentino ♀ di 20 anni, 125	— — —	Entrambi mancanti	—
58 Cranio toscano ♀ giovane, 179	Entrambi normali rappresentati da un grande alveolo	— —	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	**Mancanza**	**Abnormalità**
— —	— — —	Destro con due radici coalescenti, posto nella branca ascendente e obliquamente, sinistro idem ma meno obliquo
normali con due radici, rappresentato dall'al-	— — —	— — —
— —	— — —	Caduti prematuramente
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
ormale con due radici enti	Destro mancante	— — —
— —	Entrambi mancanti o caduti prematuramente	— — —
— —	— — —	Entrambi atrofici con una sola radice, destro cariato
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm
59 Cranio toscano ♂ adulto, 180	Entrambi normali, destro con due radici, delle quali una solcata, sinistro rappresentato dal solo alveolo	— —	—
60 Cranio fiorentino ♂ di 14 anni, 1780	Entrambi normali, nascenti	— —	—
61 Cranio fiorentino ♀ di 40 anni, 166	— — —	Entrambi mancanti	—
62 Cranio pisano ♂ giovane, 150	Entrambi normali con 3 robuste radici	— —	—
63 Cranio fiorentino ♀ di 26 anni, 418	Sinistro normale con 3 radici	— —	Destro di quasi co dalla car
64 Cranio fiorentino ♂ di 19 anni, 1364	Entrambi normali, destro con 2, sinistro con 3 radici	— —	—
65 Cranio fiorentino ♂ di 41 anni, 1756	Entrambi nascenti	— —	—
66 Cranio fiorentino ♀ di 15 anni, 1766	Entrambi nascenti	— —	—
67 Cranio fiorentino ♀ di 17 anni, 1769	Entrambi nascenti	— —	—
68 Cranio fiorentino ♀ di 18 anni, 1784	Entrambi normali, con tre radici	— —	—
69 Cranio fiorentino ♂ di 24 anni, 1773	— — —	Entrambi mancanti	—
70 Cranio fiorentino ♀ di 23 anni, 1785	Entrambi piccoli, destro con una radice bisolcata, sinistro con 3 radici	— —	—
71 Cranio fiorentino ♀ di 23 anni, 1788	Entrambi normali con 3 radici	— —	—
72 Cranio fiorentino ♂ di 23 anni, 404	— — —	Entrambi mancanti	—
73 Cranio toscano ♂ adulto, 406	Destro rappresentato dall'alveolo, prob. a 2 radici	Sinistro mancante	—
74 Cranio fiorentino ♂ di 15 anni, 411	Entrambi nascenti	— —	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	Mancanza	Abnormalità
— —	— — —	— — —
normali nascenti	— — —	— — —
›rmale con 3 piccole ra- ·lle quali una solcata.	Sinistro mancante	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	Entrambi cariati (gli altri sani) con 2 radici
normali, con 3 radici	— — —	— — —
›rmale, con una sola ra- solcata	Sinistro mancante o caduto prematuramente	— — —
nascenti	— — —	— — —
nascenti	— — —	— — —
scente, sinistro normale radici, una delle quali	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
piccoli, con due radici enti	— — —	— — —
›rmale con due radici	Sinistro mancante	— — —
ıormale con due radici	Destro mancante	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
nascenti	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormità
75 Cranio toscano ♂ di 36 anni, 413	Sinistro normale con tre radici	Destro mancante o caduto prematuramente	—
76 Cranio fiorentino ♂ di 33 anni, 619	Entrambi normali con 3 radici	— —	—
77 Cranio toscano ♂ di 21 anni, 1755	— — —	Entrambi mancanti	—
78 Cranio fiorentino ♀ di 18 anni, 1784	Entrambi nascenti	— —	—
79 Cranio fiorentino ♀ di 26 anni, 1787	— — —	Entrambi mancanti	—
80 Cranio fiorentino ♂ di 62 anni, 718	Entrambi normali con 3 radici	— —	—
81 Cranio fiorentino ♀ di 23 anni, 417	Entrambi normali con 3 radici	— —	—
82 Cranio di Chiusi ♂ adulto, 426	Entrambi normali con 2 radici, delle quali una solcata	— —	—
83 Cranio di Chiusi ♀ vecchio, 428	Normali rappresentati dagli alveoli	— —	—
84 Cranio di Chiusi ♂ adulto, 429	— — —	— —	Rimasti [...] senza esci[...] in parte d[...]
85 Cranio di Chiusi ♂ vecchio, 430	— — —	— —	Entrambi [...] prematura[...]
86 Cranio fiorentino ♀ di 23 anni, 417	Sinistro normale con 3 radici	— —	Destro con [...] dici obli[...] l'infuori
87 Cranio fiorentino ♂ di 41 anni, 423	Sinistro normale? rappresentato dal solo alveolo	Destro mancante	—
88 Cranio fiorentino ♀ giovane, 716	— — —	Entrambi mancanti	—
89 Cranio fiorentino ♂ di 33 anni, 718	— — —	Entrambi mancanti	—
90 Cranio fiorentino ♀ di 41 anni, 723	— — —	Entrambi mancanti o caduti prematuramente	—
91 Cranio toscano ♂ di 18 anni, 733	Entrambi normali, nascenti	— —	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	**Mancanza**	**Abnormalità**
— —	Sinistro mancante o caduto prematuramente, destro id.	— — —
normali, destro con 2	— — —	— — —
normali con 2 radici enti	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
normali, con 2 radici enti	— — —	— — —
normali, con 2 radici	— — —	— — —
normali, sinistro con 2 lestro con 2 coalescenti	— — —	— — —
normali, con 2 radici	— — —	— — —
— —	— — —	Caduti prematuramente
— —	— — —	Rimasti atrofici senza escire che in parte dall'alveolo
— —	— — —	— — —
normali, destro con 2 sinistro con due radici enti	— — —	— — —
appresentato dal solo	— — —	Destro cariato con due radici
nascenti	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
rmale con due radici	— — —	Sinistro obliquo, cariato profondamente
— —	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormali
92 Cranio toscano ♂ di 35 anni, 735	— — —	Entrambi mancanti	—
93 Cranio toscano ♀ di 20 anni, 736	Entrambi piccoli con radice piccola solcata	— —	—
94 Cranio toscano ♀ di 26 anni, 868	Destro piccolo con due radici delle quali una solcata, sinistro rappresentato dal solo alveolo	— —	—
95 Cranio fiorentino ♂ di 20 anni, 412	Destro normale con tre radici, sinistro nascente	— —	—
96 Cranio fiorentino ♀ di 34 anni, 730	— — —	— —	Destro quasi fico con un radice , si idem, rapp tato dall'al
97 Cranio fiorentino ♀ di 41 anno, 732	Destro normale rappresentato da alveolo a 3 radici	— —	Sinistro mol riato
98 Cranio fiorentino ♂ di 34 anni, 722	— — —	Entrambi mancanti	—
99 Cranio fiorentino ♀ di 15 anni, 744	Entrambi nascenti	— —	—
100 Cranio fiorentino ♂ di 30 anni, 861	— — —	Entrambi mancanti o caduti prematuramente	—
101 Cranio toscano ♀ di 19 anni, 1765	Sinistro nascente	Destro mancante	—
102 Cranio toscano ♂ di 29 anni, 169	— — —	Destro mancante o caduto prematuramente	Sinistro c profonda con 3 ra
103 Cranio fiorentino ♀ di 30 anni, 414	Destro normale con due radici, delle quali una solcata	— —	—
104 Cranio fiorentino ♂ di 24 anni, 745	Entrambi normali, destro con 3 radici, sinistro con una sola radice bisolcata	— —	—
105 Cranio fiorentino ♂ di 24 anni, 857	Destro normale con 3 radici	Sinistro mancante	—
106 Cranio fiorentino ♂ di 21 anno, 859	Entrambi normali, con 4 radici, delle quali una atrofica	— —	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	Mancanza	Abnormalità
— —	Entrambi mancanti	— — —
i piccoli con due radici	— — —	— — —
normale con 2 radici delle una solcata	— — —	Destro caduto prematuramente
i normali con 2 radici	— — —	— — —
— —	— — —	Destro colla corona capovolta e inclusa nell'alveolo, sinistro atrofico rappresentato dal solo alveolo.
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
i nascenti	— — —	— — —
normale con 2 radici, si- rappresentato dall' al- a due radici	— — —	— — —
nascente	Sinistro mancante	— — —
— —	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
i normali, con 2 radici centi	— — —	— — —
piccolo con due radici centi	Destro mancante	— — —
i normali	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormità
107 Cranio fiorentino ♀ di 60 anni, 862	— — —	— —	Caduti pre[illegible] mente
108 Cranio toscano ♀ di 33 anni, 863	Sinistro normale con due radici	— —	Destro atro[illegible] una sola r[illegible]
109 Cranio toscano ♂ di 24 anni, 1365	— — —	— —	Destro obli[illegible] 4 radici at[illegible]
110 Cranio toscano ♀ di 16 anni, 1768	— — —	Entrambi mancanti	—
111 Cranio toscano ♂ di 50 anni, 1781	Destro normale con 4 radici atrofiche	— —	Sinistro c[illegible] prematura[illegible]
112 Cranio toscano ♂ adulto, 1783	— — —	— —	—
113 Cranio toscano ♀ di 39 anni, 1786	Destro normale con una sola radice bisolcata	— —	Sinistro c[illegible] prematura[illegible]
114 Cranio fiorentino ♀ di 20 anni, 1790	Destro normale con tre radici coalescenti	— —	Sinistro o[illegible] con 3 radi[illegible] lescenti
115 Cranio italiano ♀ di 31 anni, 172	— — —	— —	Entrambi [illegible] rappresen[illegible] l'alveolo
116 Cranio fiorentino ♀ di 38 anni, 868	Entrambi normali, destro con 3 radici, sinistro prob. idem rappresentato dall'alveolo	— —	—
117 Cranio fiorentino ♂ di 22 anni, 874	Entrambi normali con una sola radice bisolcata	— —	—
118 Cranio toscano ♀ di 26 anni, 871	— — —	— —	Entrambi [illegible] destro rap[illegible] tato dal [illegible] veolo, si[illegible] molto ca[illegible]
119 Cranio toscano ♂ di 36 anni, 875	Destro normale, con due radici, delle quali una solcata	Sinistro mancante	—
120 Cranio toscano ♀ di 31 anni, 880	— — —	Entrambi mancanti	—
121 Cranio toscano ♀ adulto, 882	— — —	— —	Entrambi [illegible] sinistro [illegible] sentato [illegible] alveolo

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	**Mancanza**	**Abnormalità**
— —	— — —	Caduti prematuramente
ormale con 2 radici coa- i	— — —	Destro atrofico colla corona volta all'avanti e capovolta
— —	— — —	Entrambi colle corone capovolte all'avanti
normali con due radici	— — —	— — —
normali con due radici	— — —	— — —
— —	— — —	Entrambi caduti prematuramente
normale con una sola	— — —	Destro caduto prematuramente
normali con due radici enti	— — —	— — —
— —	Sinistro mancante	Destro atrofico con due radici coalescenti
normali con 2 radici	— — —	— — —
normali, destro con una dice bisolcata, sinistro adici	— — —	— — —
rmale con tre radici, ali due coalescenti	— — —	Sinistro caduto prematuramente
— —	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	Destro mancante	Sinistro atrofico e molto cariato

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnor
122 Cranio lucchese ♂ adulto, 1290	Entrambi normali? rappresentati dal solo alveolo	— —	—
123 Cranio toscano ♀ di 27 anni, 1750	Entrambi normali, destro con una sola radice bisolcata, sinistro con 2 radici coalescenti	— —	—
124 Cranio lucchese ♀ vecchio, 1294	— — —	— —	Entramb prematu
125 Cranio lucchese ♂ adulto, 1295	— — —	— —	Entrambi prematu
126 Cranio lucchese ♂ vecchio, 1296	— — —	— —	Entramb prematu
127 Cranio lucchese ♂ adulto, 1297	Sinistro normale con tre radici coalescenti	Destro mancante	—
128 Cranio lucchese ♂ adulto, 1299	Destro normale con 2 radici	— —	Sinistr rappres solo alv
129 Cranio lucchese ♀ adulto, 1300	— — —	Entrambi mancanti	—
130 Cranio lucchese ♂ giovane, 1303	— — —	Destro mancante	Sinistro rappres solo alv
131 Cranio lucchese ♂ adulto, 1304	Destro normale con 3 radici	Sinistro mancante	—
132 Cranio lucchese ♂ adulto, 1306	— — —	Entrambi mancanti	—
133 Cranio fiorentino ♂ di 23 anni, 170	— — —	Destro mancante	Sinistr rappres un picc
134 Cranio fiorentino ♂ di 36 anni, 855	Sinistro piccolo con 2 radici	— —	Destro a present lo alveo
135 Cranio toscano ♀ adulto, 869	— — —	Destro mancante	Sinistro trofico
136 Cranio toscano ♀ di 35 anni, 870	Destro piccolo rappresentato dal solo alveolo, sinistro piccolo con una sola radice bisolcata	— —	—
137 Cranio toscano ♀ di 33 anni, 872	— — —	Entrambi mancanti	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
normali, destro con tre, con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali, con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	Entrambi atrofici rappresentati dal solo alveolo		
—	—	Entrambi mancanti o caduti prematuramente			—	—	—
piccoli rappresentati eolo		—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm
138 Cranio lucchese ♂ adulto, 1322	— — —	— —	Destro fuo sto, atrofi presentat l'alveolo, caduto p ramente
139 Cranio lucchese ♂ vecchio, 1316, tipo molto basso	Destro normale? rappresentato dall' alveolo, sinistro normale con 3 radici	— —	—
140 Cranio lucchese ♂ adulto, 1327	— — —	Entrambi mancanti	—
141 Cranio lucchese ♂ adulto, 1342	— — —	— —	Caduti prematu
142 Cranio lucchese ♂ adulto, 1340	Entrambi normali, destro con 4 radici, sinistro con 2	— —	—
143 Cranio lucchese ♂ vecchio, 1334	— — —	— —	Caduti prematur
144 Cranio lucchese ♂ adulto, 1333	— — —	— —	Entrambi rappresen solo alveo
145 Cranio lucchese ♂ vecchio, 1334	— — —	Entrambi mancanti	—
146 Cranio lucchese ♂ adulto, 1337	— — —	Entrambi mancanti	—
147 Cranio lucchese ♂ adulto, 1328	— — —	Sinistro mancante	Destro p cariato c dici
148 Cranio lucchese ♂ vecchio, 1308	Sinistro normale rappresentato dall'alveolo	Destro mancante	—
149 Cranio lucchese ♀ vecchio, 1318	— — —	Entrambi mancanti - sinistro forse caduto prematuram.	—
150 Cranio lucchese ♂ adulto, 1326	Sinistro normale rappresentato dall'alveolo	Destro mancante	—
151 Cranio lucchese ♂ adulto, 1329	— — —	Entrambi mancanti	—
152 Cranio lucchese ♂ adulto, 1367	— — —	Entrambi mancanti	—
153 Cranio lucchese ♂ adulto, 1330	— — —	— —	Entrambi prematu

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		**Mancanza**			**Abnormalità**		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm[ità]
154 Cranio lucchese ♂ adulto, 1311	— — —	— —	Entrambi [...] prematur[...]
155 Cranio fiorentino ♀ di 44 anni, 1764	— — —	— —	Entrambi [...] prematur[...]
156 Cranio lucchese ♂ adulto, 1344	Destro normale con 3 radici coalescenti	Sinistro mancante	—
157 Cranio toscano ♀ di 21 anno, 1371	— — —	Destro mancante	Sinistro [...] del tutto [...]
158 Cranio fiorentino ♀ di 31 anni, 1381	— — —	Destro mancante, sinistro mancante	—
159 Cranio toscano ♀ di 36 anni, 405	Entrambi normali, destro con 3 radici, sinistro con 2 radici, delle quali una solcata	— —	—
160 Cranio fiorentino ♀ di 27 anni, 1767	Entrambi normali con tre radici	— —	—
161 Cranio fiorentino ♀ di 15 anni, 1759	Entrambi nascenti	— —	—
162 Cranio fiorentino ♂ di 14 anni, 1776	Entrambi nascenti	— —	—
163 Cranio fiorentino ♂ di 56 anni, 1360	— — —	— —	Entrambi [...] prematur[...]
164 Cranio fiorentino ♂ di 32 anni, 1362	— — —	Sinistro mancante	Destro con [...] caratteri [...] canino ec[...] atrofico
165 Cranio toscano ♂ di 44 anni, 1363, tipo molto basso	Entrambi normali, destro con 4 radici, delle quali una atrofica, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—
166 Cranio toscano ♂ di 38 anni, 1366	Entrambi normali, destro con 2 radici, delle quali 1 solcata, sinistro con 4 radici, delle quali due atrofiche	— —	—
167 Cranio toscano ♀ di 20 anni, 1370	Entrambi piccoli, destro con due radici coalescenti, sinistro con tre radici	— —	—
168 Cranio toscano ♂ di 26 anni, 1385	Entrambi piccoli, destro con una radice solcata, sinistro con due radici coalescenti	— —	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	**Mancanza**	**Abnormalità**
— —	— — —	— — —
— —	— — —	Destro obliquo atrofico cariato, sinistro caduto prematuramente
— —	— — —	— — —
normali	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
normali con due radici	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
nascenti	— — —	— — —
normali con due radici	— — —	— — —
— —	Sinistro mancante	Destro atrofico cariato con 2 radici coalescenti
ormale con 2 radici coa- i	— — —	Destro escito solo per metà dall'alveolo
normali con due radici	— — —	— — —
ormale con 3 radici coa- i	— — —	Sinistro con corona capovolta e chiuso ancora nell'alveolo
normali con due radici	— — —	— — —
i normali con due radici	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormal
169 Cranio toscano ♀ di 16 anni, 1406	Entrambi nascenti	— —	—
170 Cranio fiorentino ♂ di 57 anni, 1410	Destro normale con una radice trisolcata	Sinistro mancante	—
171 Cranio toscano ♂ di 39 anni, 1763	— — —	— —	Entrambi a con una so dice solcat
172 Cranio toscano ♀ di 18 anni, 1752	— — —	Entrambi mancanti	—
173 Cranio fiorentino ♀ di 24 anni, 1771	Entrambi normali, con 3 radici	— —	—
174 Cranio fiorentino ♂ di 43 anni, 1774	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
175 Cranio fiorentino ♀ di 24 anni, 1777	Entrambi normali con 2 radici coalescenti	— —	—
176 Cranio fiorentino ♀ di 38 anni, 1405	Entrambi normali, destro con 2 radici, sinistro con 3 radici, delle quali una solcata	— —	—
177 Cranio fiorentino ♂ di 25 anni, 1367	— — —	— —	Destro ecto molto caria 3 radici, s ectopico fico
178 Cranio toscano ♂ di 66 anni, 1368	Destro normale con 3 radici	— —	Destro cadu maturame
179 Cranio toscano ♂ di 31 anno, 1369	Entrambi piccoli, destro con tre, sinistro con 4 radici	— —	—
180 Cranio fiorentino ♀ di 28 anni, 1383	— — —	Destro mancante	Sinistro e colla coro l'infuori
181 Cranio fiorentino ♂ di 28 anni, 1386	Entrambi normali, con due radici, delle quali una solcata	— —	—
182 Cranio fiorentino ♀ di 18 anni, 1390	Entrambi nascenti	— —	—
183 Cranio fiorentino ♂ di 15 anni, 1396	Entrambi nascenti	— —	—

MASCELLA INFERIORE						
Normalità	**Mancanza**			**Abnormalità**		
nascenti	—	—	—	—	—	—
normali, con 2 radici enti	—	—	—	—	—	—
— —	—	—	—	Entrambi chiusi nell'alveolo		
— —	Entrambi mancanti			—	—	—
normali, con 2 radici	—	—	—	—	—	—
ormale con 3 radici, delle coalescenti	Destro mancante			—	—	—
normali con una sola solcata	—	—	—	—	—	—
normali con due radici nti contorte	—	—	—	—	—	—
ormale con due radici nti	—	—	—	Destro caduto prematuramente		
ormale con due radici	—	—	—	Destro ectop. sulla branca ascendente, caduto prematuramente		
normali, destro con 2, con 3 radici, delle quali scenti	—	—	—	—	—	—
normali, con due radici	—	—	—	—	—	—
normali	—	—	—	—	—	—
nascenti	—	—	—	—	—	—
nascenti	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm[illegible]à
184 Cranio fiorentino ♂ di 48 anni, 1418	— — —	— —	Destro cadu[illegible] maturame[illegible] nistro at[illegible] rapp. dall'[illegible]
185 Cranio fiorentino ♂ di 27 anni, 1387	Entrambi normali, con due radici, una delle quali solcata	— —	—
186 Cranio fiorentino ♀ di 20 anni, 1361	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
187 Cranio fiorentino ♂ di 27 anni, 1382	— — —	Sinistro mancante	Destro atrof[illegible] 3 rad., dell[illegible] due coales[illegible]ti
188 Cranio fiorentino ♀ di 30 anni, 1384	— — —	Destro mancante	Sin. atrof., c[illegible] con 1 sola [illegible]
189 Cranio fiorentino ♂ di 20 anni, 1393	— — —	Entrambi mancanti	—
190 Cranio fiorentino ♂ di 24 anni, 1395	Destro normale rappresentato dall'alveolo	Sinistro mancante	—
191 Cranio toscano ♀ di 24 anni, 1401	— — —	— —	Entrambi [illegible] rappresen[illegible] l'alveolo
192 Cranio fiorentino ♂ di 30 anni, 1403	— — —	Entrambi mancanti	—
193 Cranio fiorentino ♀ di 35 anni, 1402	Entrambi normali, destro con 2, sinistro con 1 radice bisolcata	— —	—
194 Cranio fiorentino ♂ di 21 anno, 1399	Entrambi normali, destro con tre radici, delle quali due coalescenti, sinistro con 3	— —	—
195 Cranio fiorentino ♂ di 17 anni, 1409	Entrambi normali, destro rappresentato dall'alveolo, sinistro nascente	— —	—
196 Cranio fiorentino ♀ di 20 anni, 1411	Entrambi nascenti	— —	—
197 Cranio fiorentino ♀ di 19 anni, 1416	Sinistro normale con 3 radici	— —	Destro ecto[illegible] corona riv[illegible] l'infuori
198 Cranio fiorentino ♂ di 35 anni, 1412	Entrambi normali cariati con tre radici	— —	—
199 Cranio fiorentino ♂ di 46 anni, 1417	— — —	— —	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	Mancanza	Abnormalità
normale con tre radici enti	— — —	Destro caduto prematuramente
— —	Destro mancante	Sinistro ectopico, cariato, colla corona rivolta all'indietro e due radici
ormale con due radici	Sinistro mancante	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	— — —	Entrambi caduti prematuramente
normali, ma non del sciti dall'alveolo	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
rmale con 2 radici	— — —	Sinistro atrofico con due radici
normale	Destro mancante	— — —
— —	— — —	— — —
nascenti	— — —	— — —
normali	— — —	— — —
nascenti	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
rmale con 2 radici	— — —	Sinistro ectopico, capovolto e cariato
— —	Destro mancante	Sinistro normale con due radici coalescenti

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm[illegible]
200 Cranio toscano ♀ di 39 anni, 1420	— — —	Entrambi mancanti	—
201 Cranio toscano ♀ di 18 anni, 719	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
202 Cranio fiorentino ♀ di 27 anni, 1422	— — —	— —	Entrambi [illegible] con 1 rad [illegible] solcata
203 Cranio toscano ♀ di 13 anni, 1751	Entrambi nascenti	— —	—
204 Cranio toscano ♀ adulto, 1753	— — —	Entrambi mancanti	—
205 Cranio fiorentino ♀ di 45 anni, 140	Entrambi piccoli, destro rappresentato dal solo alveolo, sinistro con 2 radici	— —	—
206 Cranio fiorentino ♀ di 23 anni, 141	Entrambi piccoli con 3 radici	— —	—
207 Cranio fiorentino ♀ di 23 anni, 165	Entrambi piccoli con una radice solcata	— —	—
208 Cranio fiorentino ♂ di 21 anni, 165	Entrambi piccoli con tre radici	— —	—
209 Cranio toscano ♀ di 14 anni, 173	Entrambi nascenti	— —	—
210 Cranio fiorentino ♀ di 70 anni, 174	— — —	— —	Entrambi [illegible] prematura [illegible]
211 Cranio fiorentino ♀ di 23 anni, 422	Entrambi piccoli, sinistro rappresentato dall'alveolo, destro con tre radici, delle quali 2 coalescenti	— —	—
212 Cranio fiorentino ♂ di 35 anni, 167	Entrambi normali con 3 radici	— —	—
213 Cranio napolet. ♂ di 49 anni, 176	— — —	— —	Entrambi [illegible] prematur[illegible]
214 Cranio napolet. ♂ adulto, 388	Entrambi normali con 3 radici	— —	—
215 Cranio toscano ♂ adulto, 427	Entrambi normali, con tre radici	— —	—
216 Cranio fiorentino ♀ di 14 anni, 729	Entrambi nascenti	— —	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	Mancanza	Abnormalità
i normali, destro con due, o con tre radici coale- e contorte a spirale	— — —	— — —
i normali nascenti	— — —	— — —
i normali con due radici	— — —	— — —
i nascenti	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
coli, destro rappresentato veolo, sinistro con 2 radi- lescenti	— — —	— — —
i piccoli con due radici	— — —	— — —
— —	— — —	Destro atrofico distrutto quasi dalla carie, sinistro piccolo ectopico colla corona diretta all'avanti e radice bisolcata
i normali con 2 radici	— — —	— — —
i nascenti	— — —	— — —
— —	— — —	Entrambi caduti prematuramente
i normali con 2 radici	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
ormale con una radice bi- a	— — —	Sinistro caduto prematuramente
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
i nascenti	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm tà
217 Cranio toscano ♂ di 25 anni, 734	— — —	Destro mancante	Sinistro con 3 radi fiche
218 Cranio fiorentino ♀ di 37 anni, 1427	— — —	Entrambi mancanti	—
219 Cranio fiorentino ♂ di 35 anni, 1428	— — —	— —	Entrambi ectopici, dell'arcat si ancora parte nell
220 Cranio fiorentino ♂ di 36 anni, 1429	— — —	Entrambi mancanti	—
221 Cranio fiorentino ♂ di 60 anni, 1430	— — —	Entrambi mancanti	—
222 Cranio fiorentino ♂ di 35 anni, 1432	Entrambi normali, destro con 2 radici, sinistro con 3, due delle quali coalescenti	— —	—
223 Cranio toscano ♂ di 56 anni, 1433	Entrambi normali, destro con tre radici, delle quali una atrofica, sinistro con 2 radici	— —	—
224 Cranio di Cetona ♂ adulto, 1576	— — —	Entrambi mancanti	—
225 Cranio napolet. ♂ adulto, 339	— — —	— —	Destro rappresen l'alveolo, atrofico radici
226 Cranio napolet. ♂ adulto, 340	Entrambi normali, destro con tre radici, sinistro rappresentato dal solo alveolo	— —	—
227 Cranio napolet. ♂ adulto, 341	— — —	— —	Entrambi con 3 rad lescenti
228 Cranio napolet. ♂ adulto, 342	— — —	Entrambi mancanti	—
229 Cranio di Capua ♀ adulto, 344	Entrambi normali	— —	—
230 Cranio napolet. ♂ adulto, 345	Destro normale rappresentato dall'alveolo	Sinistro mancante	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	**Mancanza**	**Abnormalità**
— —	Destro mancante	Sinistro ectopico colla corona rivolta all'avanti
i piccoli, destro con due sinistro con una radice ta	— — —	— — —
ormale con due radici	— — —	Sinistro normale con 2 radici molto cariate
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
i normali, destro con 1 trisolcata, sinistro con dici	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	Entrambi mancanti o caduti prematuramente	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm[...]
231 Cranio di Benevento ♂ giovane, 346	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
232 Cranio di Fondi ♂ adulto, 348	Sinistro normale con due radici	Destro mancante	—
233 Cranio di Terra di Lavoro ♀ adulto, 349	Entrambi normali con una radice solcata	— —	—
234 Cranio di Terra di Lavoro ♂ adulto, 351	Entrambi normali, destro con 3 radici, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—
235 Cranio di Terra di Lavoro ♂ adulto, 350	— — —	Entrambi mancanti	—
236 Cranio di Terra di Lavoro ♂ adulto, 352	— — —	Entrambi mancanti	—
237 Cranio di Terra di Lavoro ♀ giovane, 353	Entrambi nascenti	— —	—
238 Cranio di Terra di Lavoro ♀ giovane, 354	Entrambi nascenti	— —	—
239 Cranio di Terra di Lavoro ♂ adulto, 355	Entrambi normali, destro rappresentato dall'alveolo sinistro con 3 radici	— —	—
240 Cranio di Terra di Lavoro ♂ adulto, 356	Sinistro normale con due radici	Destro mancante	—
241 Cranio di Terra di Lavoro ♂ adulto, 360	Entrambi normali, destro con tre radici, sinistro con una sola radice trisolcata	— —	—
242 Cranio di Terra di Lavoro ♂ adulto, 361	Entrambi normali con 3 radici	— —	—
243 Cranio di Terra di Lavoro ♀ adulto, 369	— — —	Entrambi mancanti	—
244 Cranio di Terra di Lavoro ♂ adulto, 365	Entrambi normali con tre radici, sinistro rappresentato dal solo alveolo	— —	—
245 Cranio di Terra di Lavoro ♂ adulto, 366	Entrambi normali con 2 radici, sinistro con una delle due bisolcata	— —	—
246 Cranio di Terra di Lavoro ♂ adulto, 367	Entrambi normali, con tre radici	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		**Mancanza**			**Abnormalità**		
nascenti		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	Entrambi caduti prematuramente		
normali, rappresentati) alveolo		—	—	—	—	—	—
normali, destro rappre- dal solo alveolo		—	—	—	—	—	—
normali, con 2 radici enti		—	—	—	—	—	—
normali rappresentati) alveolo		—	—	—	—	—	—
nascenti		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali, con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normale rappresentato o alveolo		Destro mancante			—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma
247 Cranio di Terra di Lavoro ♂ adulto, 368	Entrambi normali, sinistro rappresentato dall'alveolo, destro con due radici	— —	—
248 Cranio di Terra di Lavoro ♂ adulto, 370	— — —	Entrambi mancanti	—
249 Cranio di Terra di Lavoro ♂ adulto, 364	Entrambi normali, rappresentati dal solo alveolo	— —	—
250 Cranio di Rotella ♂ adulto, 462	Entrambi normali, rappr. da un alveolo a tre radici	— —	—
251 Cranio di Rotella ♂ adulto, 463	— — —	Entrambi mancanti	—
252 Cranio di Rotella ♂ adulto, 465.	Sinistro normale con 2 radici, delle quali una bisolcata	— —	Destro atrofi strutto dall con 3 radic
253 Cranio di Rotella ♀ adulto, 466	Sinistro normale	— —	Destro cadut maturamen
254 Cranio di Rotella ♂ adulto, 455	— — —	Entrambi mancanti	—
255 Cranio di Rotella ♂ adulto, 459	— — —	Entrambi mancanti	—
256 Cranio di Roccasecca ♀ adulto, 1662	Destro normale con 3 radici	Sinistro mancante	—
257 Cranio di Rotella ♂ adulto, 466	Sinistro rappresentato da un alveolo con tre radici	Destro mancante	—
258 Cranio di Rotella ♂ vecchio, 456	— — —	Entrambi mancanti o caduti prematuramente	—
259 Cranio di Rotella ♀ giovane, 464	Entrambi normali con tre radici	— —	—
260 Cranio di Rotella ♂ vecchio, 470	— — —	— —	Entrambi rappresent solo alveol
261 Cranio di Rotella ♂ vecchio, 456	— — —	— —	—
262 Cranio di Rotella ♀ giovane, 473	— — —	Entrambi mancanti	—
263 Cranio di Rotella ♂ adulto, 472	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	Entrambi caduti prematuramente		
—	—	—	—	—	—	—	—
normali, rappresentati alveolo e 3 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali, destro con 2 inistro rappresentato da olo a due radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali, rappresentati oli a 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	Entrambi atrofici, rappresentati dall'alveolo		

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma à
264 Cranio di Rotella ♀ adulto, 474	— — —	Entrambi mancanti	—
265 Cranio di Rotella ♂ adulto, 475	Destro atrofico, rappresentato dall'alveolo	Sinistro mancante	—
266 Cranio di Roccasecca ♀ adulto, 1059	— — —	Destro caduto prematuramente, sinistro atrofico con una sola radice	—
267 Cranio di Rotella ♂ adulto, 461	— — —	Destro mancante	Sinistro ca prematura
268 Cranio di Rotella ♀ adulto, 467	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
269 Cranio di Rotella ♀ adulto, 468	— — —	Entrambi mancanti	—
270 Cranio di Rotella ♂ adulto, 471	Destro normale, rappresentato dall'alveolo, sinistro normale con 3 radici coalescenti	— —	—
271 Cranio di Roccasecca ♀ adulto, 1060	— — —	Entrambi mancanti	—
272 Cranio di Roccasecca ♀ adulto, 1061	— — —	Entrambi mancanti	—
273 Cranio di Roccasecca ♀ adulto, 1064	— — —	Entrambi mancanti	—
274 Cranio di Roccasecca ♂ adulto, 1066	Destro normale, con una radice trisolcata	Sinistro mancante	—
275 Cranio di Roccasecca ♀ giovane, 1067	Entrambi normali, nascenti	— —	—
276 Cranio di Roccasecca ♀ giovane, 1070	Entrambi normali, nascenti	— —	—
277 Cranio di Sora ♂ adulto, 1085	Entrambi normali, destro normale con 3 radici, sinistro rappresentato dal solo alveolo	— —	—
278 Cranio di Roccasecca ♂ adulto, 1063	Entrambi normali, destro con 3, sinistro con 4 radici, delle quali 2 coalescenti	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
i piccoli rappresentati alveolo a due radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
i normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
i normali, destro con 2 , sinistro rappresentato lo alveolo.		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
i piccoli con due radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
i normali con due radici		—	—	—	—	—	—
ascente		Sinistro mancante			—	—	—
i normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
normale rappresentato veolo solo, destro dis- dalle carie con 3 radici		—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormità
279 Cranio di Sora ♂ adulto, 1086	— — —	Entrambi mancanti	—
280 Cranio di Sora ♀ adulto, 1088	— — —	Entrambi mancanti	—
281 Cranio di Sora ♂ adulto, 1079	— — —	Entrambi mancanti	—
282 Cranio di Fregelle ♀ adulto, 1075	— — —	Entrambi mancanti	—
283 Cranio di Sora ♀ giovane, 1087	Entrambi nascenti	— —	—
284 Cranio di Alfedena ♀ adulto, 1094	— — —	Entrambi mancanti	—
285 Cranio di Boiano ♂ adulto, 1099	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
286 Cranio di Boiano ♀ giovane, 1100	Entr. norm., dest. con 3 rad., sinis. con 3 rad. delle quali 2 coalescenti	— —	—
287 Cranio di Roccasecca ♂ adulto, 1069	Entrambi normali rappresentati dal solo alveolo	— —	—
288 Cranio di Roccasecca ♂ adulto, 1068	— — —	Entrambi mancanti	—
289 Cranio di Sora ♀ adulto, 1084	— — —	Entrambi mancanti	—
290 Cranio di Sora ♀ giovane, 1081	Entrambi nascenti	— —	—
291 Cranio di Sora ♀ adulto, 1060	— — —	Entrambi mancanti	—
292 Cranio di Capua ♂ adulto, 1071	En. picc., des. con 1 sola rad. bisol., sin. con 2 rad. coales.	— —	—
293 Cranio di Fregelle ♂ adulto, 1073	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
294 Cranio di Sora ♂ adulto, 1089	Destro normale rappresentato dal solo alveolo	— —	Sinistro [...] prematur[...]
295 Cranio di Boiano ♂ adulto, 1104	— — —	— —	Entrambi [...] destro co[...] dici, sini[...] due radi[...] quali un[...]

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		**Mancanza**			**Abnormalità**		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
nascenti		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	Entrambi caduti prematuramente		
normali con 2 radici		--	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm[ità]
296 Cranio di Boiano ♂ adulto, 1103	— — —	— —	Entrambi lu… prematu… en…
297 Cranio di Boiano ♂ adulto, 1098	— — —	Entrambi mancanti	—
298 Cranio di Boiano ♂ giovane, 1096	Destro normale, con 4 radici, una atrofica, due coalescenti	Sinistro mancante	—
299 Cranio di Boiano ♂ adulto, 1097	— — —	Entrambi mancanti	—
300 Cranio di Alfedena ♂ adulto, 1092	Entrambi normali con 3 radici	— —	—
301 Cranio di Sora ♀ giovane, 1083	Sinistro normale con 3 radici, destro rappresentato dall'alveolo	— —	—
302 Cranio di Sora ♀ adulto, 1090	— — —	Entrambi mancanti	—
303 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1106	Entrambi normali, destro con 2 radici, sinistro con 2 radici coalescenti	— —	—
304 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1118	— — —	— —	Entrambi …ofi esciti a n…d… l'alveolo
305 Cranio di Arpino ♂ vecchio, 1107	Sinistro normale rappresentato dal solo alveolo	Destro mancante	—
306 Cranio di Arpino ♀ giovane, 1111	Entrambi normali rappresentati dal solo alveolo	— —	—
307 Cranio di Arpino ♀ adulto, 1116	— — —	Entrambi mancanti	—
308 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1110	— — —	Entrambi mancanti	—
309 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1108	Entrambi normali rappresentati da un alveolo a tre radici	— —	—
310 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1112	Destro normale rappresentato da un alveolo a tre radici, sinistro normale a tre radici	— —	—
311 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1113	— — —	Entrambi mancanti	—

	MASCELLA INFERIORE							
	Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—	—
str sc	normale con 2 radici coa- ti		—	—	—	Sinistro caduto prematuramente		
—	—	—	—	—	—	Destro ectopico colla corona rivolta all'avanti, sinistro idem rappresentato dall'alveolo		
—	—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
ra ni	bi normali con due radici, ro con radici coalescenti		—	—	—	—	—	—
—	—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
ra	bi normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
ra oa	bi normali con 2 radici scenti		—	—	—	—	—	—
—	—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	Des. ect., car., colla cor. rivolta all'avanti, sin. id. ma non ectopico		
—	—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
st	normale con due radici		—	—	—	Sinistro caduto prematuramente		
—	—	—	Entrambi mancanti			—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorr
312 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1114	Sinistro normale rappresentato da un alveolo a tre radici	Destro mancante	—
313 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1124	Destro normale rappresentato da un alveolo a 3 radici, sinistro normale con 4 radici atrofiche	— —	—
314 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1120	— — —	— —	Entrambi [illegible] con 1 sol[illegible]
315 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1143	— — —	Entrambi mancanti	—
316 Cranio di Arpino ♂ giovane, 1127	Entrambi normali con tre radici	— —	—
317 Cranio di Arpino ♀ giovane, 1126	Entrambi normali, destro rappresentato dal solo alveolo, sinistro con 3 radici coalescenti	— —	—
318 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1125	— — —	— —	Entrambi [illegible] prematur[illegible]
319 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1129	— — —	Destro mancante	Sinistro atr[illegible] present. [illegible] veolo
320 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1122	Entrambi normali, destro con tre radici coalescenti, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—
321 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1117	— — —	— —	Entrambi [illegible] rappresen[illegible] un alveolo [illegible] sola radic[illegible]
322 Cranio di Arpino ♀ adulto, 1121	Destro normale con 1 sola radice bisolcata, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—
323 Cranio di arpino ♂ adulto, 1131	Destro normale con 3 rad., delle quali due coalescenti	— —	Sinistro c[illegible] prematur[illegible]
324 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1132	Entrambi normali rappresentati da alveoli a tre radici	— —	—
325 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1130	Entrambi normali con tre radici	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		**Mancanza**			**Abnormalità**		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
rmali, destro con 3 rad. , sinistro con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	Entrambi atrofici rappresentati da un piccolissimo alveolo		
—	—	—	—	—	Destro atrofico con due radici coalescenti, sinistro idem, rappresentato dall'alveolo		

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormità
326 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1134	Entrambi normali con tre radici	— —	—
327 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1133	— — —	Entrambi mancanti	—
328 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1135	— — —	Entrambi mancanti	—
329 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1136	Entrambi normali, destro con 3 radici, sinistro rappresentato da un alveolo a 3 radici	— —	—
330 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1139	— — —	— —	Entrambi [illegible] prematura[illegible]
331 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1141	Entrambi normali, rappresentati da alveoli a 3 radici	— —	—
332 Cranio di Arpino ♂ giovane, 1142	Entrambi normali, destro con 3 radici, delle quali 2 coalescenti, sinistro rappresentato da un alveolo a più radici	— —	—
333 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1156	— — —	Destro mancante	Sinistro ca[illegible] con 2 radi[illegible]
334 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1137	Entrambi normali, destro con più radici sinistro con una radice bisolcata	— —	—
335 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1155	Entrambi normali, con due radici, delle quali 1 profondamente solcata	— —	—
336 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1153	— — —	— —	Entrambi a [illegible] destro con [illegible] coalescent[illegible] fiche, sini[illegible] present. d[illegible] alveolo
337 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1151	— — —	Entrambi mancanti	—
338 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1152	Entrambi piccoli con due radici, sinistro con una radice solcata	— —	—
339 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1150	Destro rappresentato dall'alveolo	Sinistro mancante	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		**Mancanza**			**Abnormalità**		
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	Entrambi caduti prematuramente		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
nale, nascente, sinistro ntato dall'alveolo		—	—	—	—	—	—
normali, destro con 3 rofiche, coalescenti, si- n più radici		—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
normali con due radici ati		—	—	—	—	—	—
piccoli con due radici		—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	Entrambi caduti prematuramente		
., destro con 2, sinistro ., delle quali 2 coales.		—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma[illegible]
340 Cranio di Arpino ♀ giovane, 1147	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
341 Cranio di Arpino ♀ adulto, 1148	— — —	Entrambi mancanti	—
342 Cranio di Arpino ♀ adulto, 1144	Entrambi normali con 3 radici	— —	—
343 Cranio di Arpino ♀ adulto, 1146	— — —	Entrambi mancanti	—
344 Cranio di Arpino ♀ adulto, 1145	— — —	— —	Entrambi [illegible] prematura [illegible]
345 Cranio di Larino ♂ adulto, 1202	Entrambi normali, con tre radici, delle quali due coalescenti	— —	—
346 Cranio di Aquila ♂ adulto, 1210	Sinistro normale, con tre radici coalescenti	— —	Destro atro[illegible] presentat[illegible] l'alveolo
347 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1159	— — —	— —	Entrambi [illegible] prematura [illegible]
348 Cranio di Boiano ♀ adulto, 1203	Entrambi normali, destro rappresentato dall'alveolo, sinistro con 3 radici	— —	—
349 Cranio di Arpino ♀ adulto, 1137	— — —	Entrambi mancanti	—
350 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1158	Entrambi normali, con tre radici coalescenti	— —	—
351 Cranio di Isernia ♀ adulto, 1206	— — —	Entrambi mancanti	—
352 Cranio di Capua ♂ adulto, 1187	Entrambi normali, con tre radici coalescenti	— —	—
353 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1138	Entrambi normali, sinistro con 3 radici, destro rappresentato dall'alveolo	— —	—
354 Cranio di Isernia ♂ giovane, 1199	— — —	— —	Destro atr[illegible] 3 radici, [illegible] ancor più [illegible] rappresen[illegible] l'alveolo
355 Cranio di Arpino ♀ giovane, 1163	Entrambi normali, con tre radici	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali, rappresentati olo		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	--	—	Entrambi atrofici, destro con 2 radici, sinistro con 2 radici coalescenti		
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	Destro mancante			Sinistro caduto prematuramente		
ormali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
ormali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
ormali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
ormali con 2 radici		—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma[illegible]
356 Cranio di Capua ♂ adulto, 1186	Entrambi normali con 2 radici	— —	—
357 Cranio dell'Isola del Liri ♀ adulto, 1190	Entrambi normali, sinistro con 2 radici, destro rappresentato dall'alveolo	— —	—
358 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1162	— — —	Entrambi mancanti	—
359 Cranio di Capua ♀ adulto, 1189	— — —	Sinistro mancante	Destro atrof[illegible] topico, coll[illegible] na vôlta tu[illegible] l'infuori
360 Cranio di Larino ♀ adulto, 1199	— — —	Destro mancante	Sinistro atro[illegible] pres. dall'[illegible]
361 Cranio dell'Isola del Liri ♀ giovane, 1197	Sinistro normale con 3 rad.	Destro mancante	—
362 Cranio dell'Isola del Liri ♂ adulto, 1196	— — —	Sinistro mancante	Destro mol[illegible] fico
363 Cranio dell'Isola del Liri ♂ adulto, 1194	Entrambi normali con 3 radici, delle quali 2 coales.	— —	—
364 Cranio di Larino ♀ adulto, 1198	— — —	Entrambi mancanti	—
365 Cranio di Capua ♀ adulto, 345	— — —	Entrambi mancanti	—
366 Cranio di Fondi ♀ adulto, 347	— — —	Entrambi mancanti	—
367 Cranio di Lecce ♂ adulto, 1232	Entrambi normali, con tre radici	— —	—
368 Cranio di Arpino ♂ adulto, 1263	Destro normale con 3 radici	Sinistro mancante	—
369 Cranio di San Severino ♂ adulto, 1924	— — —	Sinistro mancante	Destro [illegible] caduto p[illegible] ramente
370 Cranio di San Severino ♂ adulto, 1225	— — —	Entrambi mancanti	—
371 Cranio di Lecce ♂ adulto, 1228	Sinistro normale con 2 rad.	Destro mancante	—
372 Cranio di Aquila ♂ adulto, 1211	Entrambi normali con tre radici	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
…normali con 2 radici, …o coalescenti		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	Entrambi caduti prematuramente		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
…normali con due radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm
373 Cranio di Lecce ♂ adulto, 1230	— — —	Sinistro mancante	Destro rid un piccoli me dental
374 Cranio di Aquila ♀ vecchio, 1212	— — —	Sinistro mancante	Destro cadu maturam
375 Cranio di Lecce ♂ vecchio, 1223	— — —	— —	Sinistro c prematura destro pro fico, rappr to dall'al
376 Cranio di Lecce ♂ adulto, 1234	— — —	Entrambi mancanti	—
377 Cranio di Chieti ♂ adulto, 1248	— — —	Sinistro mancante	Destro a rappresen l'alveolo.
378 Cranio di Chieti ♂ adulto, 1246	— — —	Entrambi mancanti	—
379 Cranio di Lecce ♂ adulto, 1239	Entr. nor., des. rapp. dall'alv. sin. con 3 rad., delle quali 2 coalescenti	— —	—
380 Cranio di Lecce ♂ adulto, 1226	Sinistro normale rappresentato dall'alveolo	Destro mancante	—
381 Cranio di Lecce ♂ adulto, 1227	— — —	— —	Entrambi des. con 1 dice, sin. dall'alveo
382 Cranio di Lecce ♀ giovane, 1240	Destro nascente, normale	Sinistro mancante	—
383 Cranio di Lecce ♀ giovane, 1238	Entrambi normali, nascenti	— —	—
384 Cranio di Lecce ♂ adulto, 1229	— — —	Entrambi mancanti	—
385 Cranio di Chieti ♀ adulto, 1256	Sinistro piccolo, rappresentato dall'alveolo	Destro mancante	—
386 Cranio di Chieti ♂ adulto, 1243	— — —	Entrambi mancanti	—
387 Cranio di Brindisi ♂ adulto, 2248	Ent. picc., sin. con 2 rad. delle quali 1 solc., l'altro rappr. dall'alveolo	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		**Mancanza**			**Abnormalità**		
normali, con due radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali con due radici, rappresentato dall' al-		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali, con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
ıormali, destro con una lice profond. solcata, con 2 radici		—	—	—	—	—	—
normali con due radici		—	—	—	—	—	—
normali, destro con 2 sinistro rappresentato olo		—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma
388 Cranio di Brindisi ♂ adulto, 2249	Sinistro normale? rappresentato dall'alveolo	— —	Destro c prematura
389 Cranio calabrese ♂ adulto, 2410	Entrambi normali? rappresentati dall'alveolo	— —	—
390 Cranio di Camerino ♂ adulto, 1960	— — —	Entrambi mancanti	—
391 Cranio di Chieti ♂ adulto, 1247	Sinistro normale con tre rad.	— —	Destro cadu maturamen
392 Cranio di Camerino ♂ adulto, 1943	Sinistro normale con due radici coalescenti ed una solcata	— —	Destro atrof una sola
393 Cranio di Brindisi ♂ adulto, 2245	Destro piccolo con due radici, delle quali due solcate	— —	Sinistro a con 3 radic
394 Cranio di Chieti ♀ adulto, 1256	— — —	Entrambi mancanti	—
395 Cranio di Chieti ♀ adulto, 1254	— — —	Entrambi mancanti	—
396 Cranio di Chieti ♀ adulto, 1255	— — —	— —	Entrambi a destro co dici, sinist present. veolo
397 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 1916	— — —	— —	Entrambi rappresen l'alveolo
398 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 1917	Sinistro normale con 4 radici	— —	Destro a ectopico, la coro tutto volt fuori
399 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 1921	— — —	Entrambi mancanti	—
400 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 1919	Entrambi normali con 2 rad. solcate	— —	—
401 Cranio marchigiano ♂ adulto, 1923	Entr. norm., des. con 3 rad., delle quali 2 coal., sin. con una sola radice bisolcata	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
…normali, destro rappre- …dall'alveolo, sinistro con …ici coalescenti.		—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE			
	Normalità	Mancanza	Abnorma...	
402 Cranio di Brindisi ♂ adulto, 2247	— — —	Entrambi mancanti	—	—
403 Cranio di Chieti ♂ adulto, 1241	— — —	— —	Entrambi ... prematura...	—
404 Cranio di Chieti ♀ adulto, 1251	— — —	Sinistro mancante	Destro atrof... duto prem... mente	—
405 Cranio di Chieti ♀ adulto, 1252	— — —	Entrambi mancanti	—	—
406 Cranio di Chieti ♀ adulto, 1262	Destro normale con 4 radici	— —	Sinistro ca... prematura...	—
407 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1915	Destro normale rappresentato dall' alveolo	Sinistro mancante	—	—
408 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1922	Entrambi normali, destro con 2 radici, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—	—
409 Cranio di Nicotera ♂ adulto, 2412	Entrambi normali, destro con 3 radici, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—	
410 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 887	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—	—
411 Cranio di Sanseverino ♀ giovane, 961	Entrambi normali, nascenti	— —	—	
412 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 894	— — —	Entrambi mancanti	—	—
413 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 962	— — —	Entrambi mancanti	—	—
414 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 952	— — —	— —	Entrambi ... prematura...	—
415 Cranio di Sanseverino ♀ giovane, 957	Destro normale, rappresentato dall'alveolo	Sinistro mancante	—	—
416 Cranio di Sanseverino ♀ giovane, 958	— — —	Entrambi mancanti	—	—
417 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 883	— — —	— —	Entrambi ... prematur...	—
418 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 885	— — —	— —	Ent. atrof.. ... 1 rad., si... dall'alveo...	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
normali con due radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormità
419 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 889	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
420 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 949	— — —	Entrambi mancanti	—
421 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 956	— — —	Destro mancante	Sinis. atrofi[illegible] presentato alveolo [illegible] sola radic[illegible]
422 Cranio di Sanseverino ♀ giovane, 944	Entrambi normali, destro con due, sinistro con 3 radici coalescenti	— —	—
423 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 955	— — —	Entrambi mancanti	—
424 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 948	— — —	Entrambi mancanti	—
425 Cranio anconitano ♀ di 33 anni, 201	Entrambi normali con 2 radici, sinistro cariato	— —	—
426 Cranio di Sanseverino ♀ giovane, 953	Sinistro normale con 3 radici, delle quali 2 coales.	— —	Destro cadu[illegible] maturame[illegible]
427 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 959	— — —	Entrambi mancanti	—
428 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 895	— — —	Entrambi mancanti	—
429 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 951	— — —	Entrambi mancanti	—
430 Cranio di Sanseverino ♂ di 50 anni, 1007	— — —	Destro mancante	Sinistro at[illegible] rappresen[illegible] l'alveolo
431 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 886	Entrambi piccoli, rappresentati dall'alveolo	— —	—
432 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 984	— — —	Entrambi mancanti	—
433 Cranio di Matelica ♀ adulto, 993	— — —	Entrambi mancanti	—
434 Cranio di Sanseverino ♂ di 41 anno, 990	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
435 Cranio di Sanseverino ♂ di 55 anni, 996	— — —	Entrambi mancanti	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		**Mancanza**			**Abnormalità**		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	Entrambi caduti prematuramente		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
i normali con due radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi man canti			—	—	—
normale rappresentato veolo		—	—	—	Destro caduto prematuramente		

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormal
436 Cranio di Sanseverino ♂ di 46 anni, 994	Entrambi normali, con 4 radici coalescenti	— —	—
437 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1009	Sinistro normale con 2 rad.	— —	Destro atrofic topico colla na volta tut l'infuori
438 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1003	— — —	Entrambi mancanti	—
439 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 999	— — —	Entrambi mancanti	—
440 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 945	Entrambi normali con 3 radici, delle quali due coalescenti	— —	—
441 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 963	— — —	— —	Entrambi at caduti pren ramente, ra sentati dal veolo
442 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 977	Entrambi normali, destro con 3 radici, delle quali 2 coalescenti, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—
443 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 978	Entrambi normali[1], destro rappresentato dall'alveolo, sinistro con 2 radici	— —	—
444 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 980	Destro normale, rappresentato dall'alveolo	Sinistro mancante	—
445 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 988	— — —	— —	Entrambi c prematuran
446 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1000	— — —	Destro mancante	Sinistro emb le, rappres dall'alveolo
447 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 979	— — —	— —	Entrambi at destro con dici, sinistr present. da veolo
448 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1001	— — —	Entrambi mancanti	—
449 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 989	— — —	Entrambi mancanti	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	Mancanza	Abnormalità
rmale	Sinistro mancante	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
con una sola radice tri-	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma
450 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1012	— — —	Destro mancante	Sinistro a con 2 radi
451 Cranio di Sanseverino ♂ giovane, 1029	Entrambi normali, destro con 3 rad., sinistro con 4 rad.	— —	—
452 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 1024	— — —	Entrambi mancanti	—
453 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 1030	Destro normale con 2 radici, delle quali 1 solcata	— —	Sinistro ca prematura
454 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1033	Entrambi normali, sinistro con 3 radici, destro rappresentato dall'alveolo	— —	—
455 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 1010	Sinistro normale con 2 rad.	Destro mancante	—
456 Cranio di Sanseverino ♀ giovane, 1011	Entrambi normali, nascenti	— —	—
457 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1016	Entrambi normali, con 3 radici	— —	—
458 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1017	Entrambi normali con 3 radici, delle quali due coalescenti	— —	—
459 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1031	Entrambi normali, destro con 3 rad., sinistro con 4, delle quali una atrofica	— —	—
460 Cranio di Sanseverino ♂ giovane, 1027	Entrambi normali, sinistro nascente, destro rappresentato dall'alveolo	— —	—
461 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1019	— — —	Entrambi mancanti	—
462 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1013	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
463 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 1032	— — —	Sinistro mancante	Destro atrof dall'alveol
464 Cranio di Sanseverino ♀ giovane, 1025	— — —	Entrambi mancanti	—
465 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 1015	— — —	Entrambi mancanti	—
466 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1022	Sinistro normale con 2 radici coalescenti	Destro mancante	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorı
467 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 1021	Entrambi normali con tre radici	— —	—
468 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1014	— — —	Entrambi mancanti	—
469 Cranio di Sanseverino ♀ adulto, 1044	Entrambi normali, destro con 3 radici,' sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—
470 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1038	— — —	— —	Entrambi prematur
471 Cranio perugino ♀ di 44 anni	Entrambi normali, destro con 3 radici, sinistro con 4 radici coalescenti	— —	—
472 Cranio perugino ♂ adulto, 1662	Entrambi normali con due radici coalescenti	— —	—
473 Cranio perugino ♂ di 36 anni, 1664	— — —	Entrambi mancanti	—
474 Cranio perugino ♂ di 18 anni, 1497	— — —	— —	Entrambi destro co dice bisol nistro co coalescen
475 Cranio perugino ♂ adulto, 1661	Sinistro normale rappresentato dall'alveolo	— —	Destro atro 3 radici a
476 Cranio di San Marino ♂ adulto, 182	Destro normale con 1 radice bisolcata	Sinistro mancante	—
477 Cranio di Asiago ♂ di 52 anni, 41	Destro normale con due radici, delle quali una solcata	— —	Sinistro prematur
478 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1043	— — —	Entrambi mancanti	—
479 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1049	— — —	Entrambi mancanti	—
480 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1048	Entrambi normali, destro normale rappresent. dall'alveolo, sinist. con 3 rad.	— —	—
481 Cranio perugino ♀ di 22 anni, 1660	Entrambi normali, nascenti	— —	—
482 Cranio perugino ♂ adulto, 1667	Entrambi normali, destro con 3, sinistro con 4 radici	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
rmali, destro con 2 rad. enti, sinistro con 2 rad.		—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
ormale con due radici, o rappr. dall' alveolo		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	-	Entrambi mancanti			—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma
483 Cranio riminese ♂ adulto, 205	— — —	— —	Entrambi a rapprese dall'alveolo
484 Cranio di San Marino ♂ giovane, 181	Entrambi normali, nascenti	— —	—
485 Cranio di Sanseverino ♂ giovane, 183	Entrambi normali, nascenti	— —	—
486 Cranio di Forlì ♂ di 16 anni, 138	Entrambi normali, nascenti	— —	—
487 Cranio di Sanseverino ♂ adulto, 1036	Sinistro normale, rappresentato dall' alveolo	— —	Destro cadut maturamen
488 Cranio perugino ♂ di 43 anni, 1037	— — —	Entrambi mancanti	—
489 Cranio perugino ♀ di 59 anni, 1496	— — —	— —	Caduti ent prematura
490 Cranio perugino ♂ di 32 anni, 1657	Sinistro con due radici coalescenti	— —	Destro a ectopico, co sola radice sunto dalla
491 Cranio riminese ♀ adulto, 206	— — —	Entrambi mancanti	—
492 Cranio riminese ♀ adulto, 202	— — —	Entrambi mancanti	—
493 Cranio riminese ♀ giovane, 215	Entrambi normali, destro rappresentato dall'alveolo, sinistro con tre radici	— —	—
494 Cranio riminese ♀ adulto, 216	— — —	Entrambi mancanti	—
495 Cranio riminese ♂ adulto, 217	— — —	Entrambi mancanti	—
496 Cranio riminese ♂ adulto, 218	— — —	Sinistro mancante	Destro a rappresen un alveolo sola radic
497 Cranio riminese ♀ giovane, 220	— — —	— —	Entrambi a destro co radici coal sinistro sentato veolo

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali, nascenti		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali, con una sola		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma
498 Cranio riminese ♂ adulto, 223	— — —	— —	Entrambi a rappresent l'alveolo
499 Cranio riminese ♀ adulto, 232	— — —	Entrambi mancanti	—
500 Cranio riminese ♀ adulto, 238	— — —	Entrambi mancanti	—
501 Cranio dei 7 Comuni ♀ di 41 anno, 185	— — —	Entrambi mancanti	—
502 Cranio riminese ♀ adulto, 211	— — —	— —	Entr. cadut maturamen
503 Cranio riminese ♂ adulto, 212	— — —	Destro mancante	—
504 Cranio riminese ♂ adulto, 208	— — —	— —	Sinistro em con una so solcata
505 Cranio riminese ♀ adulto, 1198	Entrambi normali con tre radici coalescenti	— —	—
506 Cranio riminese ♂ adulto, 230	— — —	Entrambi mancanti	—
507 Cranio riminese ♂ adulto, 244	— — —	Entrambi mancanti	—
508 Cranio riminese ♂ adulto, 233	Entrambi normali, con tre radici coalescenti	— —	—
509 Cranio riminese ♀ adulto, 240	— — —	— —	Entrambi a rappresent un alveol sola radice
510 Cranio riminese ♂ vecchio, 243	— — —	Entrambi mancanti	—
511 Cranio riminese ♂ vecchio, 246	— — —	— —	Sinistro ri sempre nell'alveol
512 Cranio riminese ♀ adulto, 248	— — —	Sinistro mancante	Destro atro una sola strutto qu ram. dalle
513 Cranio riminese ♂ adulto, 247	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormal
514 Cranio riminese ♂ adulto, 662	— — —	Entrambi mancanti	—
515 Cranio riminese ♂ adulto, 685	Entrambi normali con tre radici	— —	—
516 Cranio riminese ♀ adulto, 251	— — —	Entrambi mancanti	—
517 Cranio riminese ♂ adulto, 675	Entrambi normali, destro con 2 radici, sinistro con radici coalescenti	— —	—
518 Cranio riminese ♂ adulto, 1079	Entrambi norm., destro con due radici, delle quali una bisolcata, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—
519 Cranio riminese ♂ adulto, 669	Sinistro normale, rappresentato dall'alveolo	— —	Des. ectop., colla corona tutta all'in
520 Cranio riminese ♀ adulto, 802	— — —	— —	Entrambi en nali rappre dall'alveolo
521 Cranio riminese ♀ adulto, 807	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
522 Cranio di San Marino ♂ adulto, 786	Entr. normali, destro rap-rappresentato dall'alveolo, sinistro con 2 radici	— —	—
523 Cranio riminese ♂ adulto, 252	Destro normale con 2 radici coalescenti	Sinistro mancante	—
524 Cranio riminese ♂ adulto, 253	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
525 Cranio riminese ♂ adulto, 666	— — —	Entrambi mancanti	—
526 Cranio riminese ♂ adulto, 672	Destro normale con 3 rad. sinistro rappresent. dall'alveolo,	— —	—
527 Cranio riminese ♀ adulto, 678	— — —	Entrambi mancanti	—
528 Cranio riminese ♀ adulto, 796	— — —	Entrambi mancanti	—
529 Cranio riminese ♀ adulto, 677	Entrambi normali rappresentati dall' alveolo	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		**Mancanza**			**Abnormalità**		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE						
	Normalità			Mancanza		Abnormalità	
530 Cranio riminese ♀ adulto, 799	—	—	—	Entrambi mancanti		—	—
531 Cranio riminese ♂ adulto, 676	—	—	—	Entrambi mancanti		—	—
532 Cranio riminese ♂ adulto, 673	—	—	—	Entrambi mancanti		—	—
533 Cranio riminese ♂ adulto, 668	—	—	—	Entrambi mancanti		—	—
534 Cranio riminese ♂ adulto, 670	—	—	—	—	—	Entrambi atrofici, con 2 radici	
535 Cranio riminese ♂ adulto, 787	—	—	—	Entrambi mancanti		—	—
536 Cranio riminese ♀ giovane, 775	Entrambi normali, con tre radici, delle quali due coalescenti			—	—	—	—
537 Cranio parmigiano ♂ adulto, 54	—	—	—	Entrambi mancanti		—	—
538 Cranio riminese ♀ adulto, 844	—	—	—	—	—	Entrambi atrofici rappresent. dall'alveolo	
539 Cranio riminese ♂ adulto, 850	—	—	—	—	—	Entrambi atrofici rappresent. dall'alveolo	
540 Cranio di Cesena ♀ adulto, 776	—	—	—	Entrambi mancanti		—	—
541 Cranio di Modena ♂ di 32 anni, 168	—	—	—	Destro mancante		Sinistro norm... con una sola ra... dice bisolcata	
542 Cranio piacentino ♂ di 32 anni, 1718	—	—	—	Entrambi mancanti		—	—
543 Cranio riminese ♂ adulto, 810	—	—	—	—	—	Entrambi cadu... prematuramen...	
544 Cranio riminese ♂ adulto, 801	Entrambi normali, destro rappresentato dall'alveolo, sinistro normale con una sola radice bisolcata			—	—	—	—
545 Cranio riminese ♂ giovane, 845	Entrambi normali nascenti			—	—	—	—

MASCELLA INFERIORE								
Normalità			Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
ntrambi normali rappresentati dall'alveolo			—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
inistro normale con una sola rad.			Destro mancante			—	—	—
ntrambi normali con una radice bisolcata			—	—	—	—	—	—
ntrambi normali			—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm[illegible]
546 Cranio riminese ♀ giovane, 823	Entrambi normali nascenti	— —	—
547 Cranio riminese ♀ adulto, 849	— — —	Entrambi mancanti	—
548 Cranio riminese ♂ adulto, 825	Entrambi normali, con tre radici	— —	—
549 Cranio riminese ♀ adulto, 806	Sinistro normale, con tre radici, delle quali due coalescenti	Destro mancante	—
550 Cranio riminese ♀ adulto, 821	Destro normale con 2 radici sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—
551 Cranio riminese ♀ adulto, 836	— — —	Destro mancante	Sinistro atr[illegible] pres. dall'[illegible]
552 Cranio riminese ♂ adulto, 831	— — —	Entrambi mancanti	—
553 Cranio di Cesena ♂ di 32 anni, 818	— — —	Destro mancante	Sinistro at[illegible] brionale [illegible] sentato d[illegible]
554 Cranio di Cesena ♂ di 21 anni, 819	Sinistro normale con 3 rad.	Destro mancante	—
555 Cranio riminese ♀ adulto, 679	Sinistro normale con una sola radice	Destro mancante	—
556 Cranio di San Marino ♀ giovane, 789	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
557 Cranio di Bologna ♀ di 22 anni, 865	— — —	Entrambi mancanti	—
558 Cranio di Torino ♂ adulto, 598	Entrambi normali, sinistro con una sola radice, destro rappresentato dall'alveolo	— —	—
559 Cranio di Modena ♀ giovane, 1170	Entrambi normali con 4 radici delle quali una atrof.	— —	—
560 Cranio di Modena ♂ adulto, 1172	Entrambi normali, con tre radici coalescenti	— —	—
561 Cranio di Parma ♀ di 45 anni, 1131	Sinistro normale con 2 radici, delle quali una solc.	Destro mancante	—
562 Cranio di Modena ♂ adulto, 480	— — —	Entrambi mancanti	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		**Mancanza**			**Abnormalità**		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normale nascente		Destro mancante			—	—	—
ormale con 2 radici		—	—	—	Sinistro caduto prematuramente		
normale con due radici		Destro mancante			—	—	—
normali con 3 radici enti		—	—	—	—	—	—
normale con una sola bisolcata		Destro mancante			—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormal
563 Cranio di Torino ♂ adulto, 597	Sinistro normale rappresentato dall'alveolo	— —	Destro cadut maturamen
564 Cranio di Modena ♂ adulto, 1171	Destro normale rappresentato dall'alveolo	— —	Sinistro quas strutto dall rie con 2 ra
565 Cranio piemontese ♂ di 30 anni, 415	Entrambi normali, destro con 2 radici coalescenti, sinistro con una sola radice solcata	— —	—
566 Cranio piacentino ♂ di 36 anni, 433	Entrambi normali, destro con 4 radici, sinistro con 3 radici	— —	—
567 Cranio di Luvino ♀ adulto, 190	Entrambi normali con tre radici, delle quali 2 coalescenti	— —	—
568 Cranio di Intragna ♂ adulto, 197	Sinistro normale, rappresentato dall'alveolo	Destro mancante	—
569 Cranio di Intragna ♀ adulto, 199	Entrambi normali con tre radici	— —	—
570 Cranio di Cannero ♂ adulto, 200	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
571 Cranio di Intragna ♂ adulto, 198	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
572 Cranio di Valle Trompia, ♂ di 35 anni, 816	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
573 Cranio lombardo ♀ adulto, 1278	— — —	Entrambi mancanti	—
574 Cranio bergamasco ♂ adulto, 1623	Entrambi normali, destro con 2 radici di cui una coalescente, sinistro con una radice profondamente bisolcata	— —	—
575 Cranio di Varese ♀ adulto, 287	— — —	Entrambi mancanti	—
576 Cranio di Varese ♀ giovane, 305	— — —	— —	—
577 Cranio di Varese ♂ adulto, 282	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—

MASCELLA INFERIORE

Normalità	Mancanza	Abnormalità
ormale, rappresentato eolo, sinistro normale a sola radice	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
normali con 2 radici	— — —	— — —
— —	— — —	Entrambi caduti prematuramente
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
normali con 2 radici	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm[ità]
578 Cranio di Varese ♀ adulto, 254	— — —	Entrambi mancanti	— —
579 Cranio di Varese ♂ adulto, 301	Sinistro normale rappresentato dall'alveolo	Destro mancante	Sinistro … rappresen… l'alveolo
580 Cranio di Luvino ♂ adulto, 191	Entrambi normali, destro rappresentato dall'alveolo sinistro con 2 radici	— —	— —
581 Cranio di Luvino ♀ adulto, 193	— — —	Entrambi mancanti	— —
582 Cranio di Pavia ♂ adulto, 160	Entrambi normali, con una radice bisolcata	— —	— —
583 Cranio lombardo ♂ di 36 anni, 117	Sinistro normale rappresentato dall'alveolo	— —	Destro e pi… escito sol… colla coro… all'intern…
584 Cranio torinese ♂ adulto, 599	Entrambi normali con tre radici	— —	— —
585 Cranio torinese ♀ giovane, 600	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	— —
586 Cranio di Bergamo ♂ adulto, 1626	Destro normale	Sinistro mancante	— —
587 Cranio di Bergamo ♂ giovane, 1620	Entrambi normali con 3 radici	— —	— —
588 Cranio di Bergamo ♂ aadulto, 1622	Entr. normali, destro con 3 radici, delle quali 2 coalescenti, sinistro con 3 rad.	— —	— —
589 Cranio di Bergamo ♀ adulto, 1586	Entrambi normali con tre radici	— —	— —
590 Cranio di Camporosso ♂ adulto, 1969	Entrambi normali con 3 radici coalescenti	— —	— —
591 Cranio di Camporosso ♂ adulto, 1982	Destro normale con 3 radici, sin. id. rappr. dall'alveolo	— —	— —
592 Cranio di Camporosso ♂ adulto, 1977	Destro normale con 3 radici, delle quali 2 coalescenti, sinistro con 3 radici delle quali due coalescenti	— —	— —
593 Cranio di Luvino ♂ adulto, 1761	Entrambi normali con 3 rad.	— —	— —

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Destro mancante			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Sinistro mancante			Destro ectopico e atrofico colla corona volta all'interno		
—	—	—	—	—	Entrambi embrionali, rinchiusi nell'alv. colla corona all'avanti		
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormali
594 Cranio di Intragna ♂ adulto, 198	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
595 Cranio di Varese ♂ adulto, 285	— — —	Entrambi mancanti	—
596 Cranio di Varese ♀ adulto, 299	— — —	Entrambi mancanti	—
597 Cranio di Varese ♀ giovane, 1135	Destro normale rappresent. dall' alveolo	— —	Sinistro man
598 Cranio di Varese ♂ adulto, 302	— — —	Entrambi mancanti	—
599 Cranio cremonese ♀ di 40 anni, 435	Entrambi normali rappresentati dall'alveoli	— —	—
600 Cranio pavese ♀ di 19 anni, 436	Destro normale rappresentato dall'alveolo	Sinistro mancante	—
601 Cranio lombardo ♀ adulto, 602	Entrambi normali, destro rappresentato dall'alveolo, sinistro con 2 radici	— —	—
602 Cranio lombardo ♀ giovane, 604	Entrambi normali, nascenti	— —	—
603 Cranio lombardo ♂ adulto, 582	Destro normale con tre radici	— —	—
604 Cranio mantovano ♀ adulto, 582	Entrambi normali, con tre radici, nel sinistro due radici coalescenti	— —	—
605 Cranio lombardo ♀ adulto, 603	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
606 Cranio di Canobbio ♀ adulto, 695	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
607 Cranio di Canobbio ♀ adulto, 697	Entrambi normali, destro con tre radici, sinistro con 4 radici, delle quali una atrofica	— —	—
608 Cranio di Canobbio ♂ adulto, 703	Sinistro normale con 3 radici	— —	Destro cad maturam
609 Cranio di Canobbio ♂ adulto, 704	— — —	— —	Entrambi prematu
610 Cranio bergamasco ♂ adulto, 1580	Entrambi normali con tre radici	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
api normali nascenti		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
api normali nascenti		—	—	—	—	—	—
api normali nascenti		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
ro ormale con 2 radici		Sinistro mancante			—	—	—
api normali, con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma
611 Cranio bergamasco ♂ adulto, 1582	Entrambi normali con 3 radici, nel sinistro coalesc.	— —	—
612 Cranio bergamasco ♂ giovane, 1577	Entrambi normali nascenti	— —	—
613 Cranio bergamasco ♂ adulto, 1587	Sinistro normale con una sola radice bisolcata	— —	Destro quas str. dalla c
614 Cranio bergamasco ♀ adulto, 1589	Entrambi normali, destro con 3 radici, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—
615 Cranio bergamasco ♀ adulto, 1588	Entrambi normali, con una sola radice bisolcata	— —	—
616 Cranio bergamasco ♂ adulto, 1591	— — —	Entrambi mancanti	—
617 Cranio di Luvino ♀ giovane, 187	Entrambi normali nascenti	— —	—
618 Cranio veneziano ♂ di 37 anni, 120	Entrambi normali, con due radici, delle quali una solcata	— —	—
619 Cranio veneziano ♂ di 27 anni, 163	Entrambi normali, caduti prematuramente	— —	—
620 Cranio pavese ♂ di 24 anni, 434	— — —	— —	Entrambi at destro con coalescenti, stro con 1 radice
621 Cranio palermitano ♂ adulto, 336	Entrambi normali, destro con tre radici, delle quali 2 coalescenti, sinistro con 3 rad.	— —	—
622 Cranio padovano ♂ di 41 anni, 642	Destro normale rappresentato dall'alveolo	— —	Sinistro qua strutto dall con 3 radic lescenti
623 Cranio padovano ♀ di 31 anni, 643	— — —	— —	Entrambi a destro rapp tato dall'a sinistro co dici quasi d te dalla c
624 Cranio siciliano ♂ adulto, 764	— — —	— —	Entrambi rappresen l'alveolo

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		**Mancanza**			**Abnormalità**		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali con 2 radici, molto cariato		—	—	—	—	—	—
rmale		—	—	—	Sinis. ectop. colle cor. rivolta all'avanti e solo per metà fuorus.		
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormal
625 Cranio siciliano ♂ adulto, 766	— — —	— —	Entrambi at rappresent. l'alveolo
626 Cranio veneziano ♂ di 37 anni, 85	— — —	— —	Entrambi en nali rappr tati dall'alv
627 Cranio veneziamo ♂ di 34 anni, 852	Entrambi normali, destro con 4 radici, delle quali una atrofica, sinistro con 3 radici	— —	—
628 Cranio veneziano ♀ di 18 anni, 853	Entrambi normali, nascenti	— —	—
629 Cranio di Udine ♀ giovane, 1175	Entrambi nascenti, normali	— —	—
630 Cranio udinese ♂ adulto, 1173	Entrambi normali, con 3 rad.	— —	—
631 Cranio lombardo ♂ adulto, 1273	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
632 Cranio lombardo ♂ adulto, 1272	— — —	Sinistro mancante	Destro embr rappresent. l'alveolo
633 Cranio lombardo ♂ adulto, 1271	Entrambi normali, destro rappresentato dall'alveolo, sinistro con 2 radici	— —	—
634 Cranio lombardo ♂ adulto, 1275	— — —	Entrambi mancanti	—
635 Cranio lombardo ♂ adulto, 1276	— — —	Sinistro mancante	Destro embr rappresent. l'alveolo
636 Cranio bergamasco ♂ adulto, 1450	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
637 Cranio sardo ♂ giovane, 1519	Entrambi normali, nascenti	— —	—
638 Cranio sardo ♂ adulto, 1542	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
639 Cranio lombardo ♀ di 37 anni, 1782	Destro normale, rappresentato dall'alveolo	— —	Sin. embr. dall'alveol
640 Cranio siciliano ♂ adulto, 762	— — —	— —	Entr. atrof. prematura

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
normali con due radici		—	—	—	—	—	—
normali con 4 radici nti		—	—	—	—	—	—
nascenti, normali		—	—	—	—	—	—
normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali, destro con tre oalesc., sinistro con 2		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
ormale rappresentato olo		Destro mancante			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormali
641 Cranio sardo ♂ adulto, 1511	Sinistro normale con 2 radici delle quali una solcata profond.	— —	—
642 Cranio sardo ♂ adulto, 1507	— — —	Entrambi mancanti	—
643 Cranio sardo ♂ adulto, 1531	Destro normale con due radici coalescenti, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—
644 Cranio sardo ♂ adulto, 1533	Entrambi normali, destro con 3 radici coalescenti, sinistro con una sola radice bisolcata	— —	—
645 Cranio sardo ♂ adulto, 1539	Entrambi normali, destro con 3 radici coalescenti, sinistro rappres. dall' alveolo	— —	—
646 Cranio sardo ♂ adulto, 1548	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
647 Cranio sardo ♂ adulto, 1545	Entrambi normali, destro con 3 radici coalescenti, sinistro rappresent. dall'alveolo	— —	—
648 Cranio sardo ♂ giovane, 749	Destro normale rappresentato dall' alveolo, sinistro atrofico con 1 sola radice bisolcata	— —	—
649 Cranio sardo ♀ giovane, 1552	Entrambi normali, destro con 2 radici, delle quali una solcata, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—
650 Cranio sardo ♂ adulto, 1520	Entrambi normali, destro con due radici, sinistro con 2 radici coalescenti	— —	—
651 Cranio mantovano ♂ adulto, 1829	Destro normale con 3 radici	Sinistro mancante	—
652 Cranio sardo ♀ giovane, 1558	— — —	— —	Entrambi at
653 Cranio sardo ♀ adulto, 1553	Sinistro normale rappresentato dall'alveolo	— —	Sinistro cm rappresent. l'alveolo
654 Cranio di Lampedusa ♂ adulto, 1340	— — —	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
… normali, rappresentati … alveolo a 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma[illegible]
655 Cranio sardo ♂ adulto, 1550	— — —	Entrambi mancanti	—
656 Cranio sardo ♀ giovane, 1557	Entrambi normali, nascenti	— —	—
657 Cranio sardo ♀ a tipo negro, giovane, 1559	Sinistro normale con 3 rad.	Destro mancante	—
658 Cranio sardo ♀ giovane, 1560	— — —	— —	Entrambi at[illegible] rappresent. [illegible] l'alveolo
659 Cranio sardo ♂ adulto, 1538	Entrambi normali, destro con 3 radici, sinistro rappresentato da un alveolo a 3 radici	— —	—
660 Cranio sardo ♂ adulto, 1521	Entrambi normali, destro con 4 radici, sinistro con 3	— —	—
661 Cranio sardo ♀ adulto, 1516	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
662 Cranio sardo ♂ adulto, 1518	— — —	Destro mancante	Sinistro ec[illegible] atrofico col[illegible] rona voltat[illegible] l'indietro
663 Cranio sardo ♂ adulto, 1502	Sinistro normale con 3 rad.	— —	Destro cadut[illegible] maturamen[illegible]
664 Cranio sardo ♂ adulto, 1537	— — —	Entrambi mancanti	—
665 Cranio sardo ♀ giovane, 1517	Entrambi normali, nascenti	— —	—
666 Cranio sardo ♂ adulto, 1526	— — —	— —	Destro at[illegible] rappresent[illegible] l'alveolo, si[illegible] caduto pre[illegible] ramente
667 Cranio sardo ♂ adulto, 1535	Entrambi normali, con tre radici, nel sinistro due sono coalescenti	— —	—
668 Cranio sardo ♂ adulto, 127	— — —	Entrambi mancanti	—
669 Cranio sardo ♀ adulto, 746	— — —	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali con due radici		—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnor…
670 Cranio sardo ♂ adulto, 750	— — —	— —	Entrambi … rapprese… l' alveol…
671 Cranio sardo ♀ adulto, 751	— — —	— —	Entrambi … prematu…
672 Cranio sardo ♀ adulto, 752	Entrambi normali, destro con una sola radice bisol., sinistro rappres. dall'alveolo	— —	—
673 Cranio sardo ♀ giovane, 13	— — —	Entrambi mancanti	—
674 Cranio sardo ♂ adulto, 4	— — —	Sinistro mancante	Destro em… rapprese… l'alveolo
675 Cranio sardo ♀ giovane, 23	Entrambi normali, con una sola radice bisolcata	— —	—
676 Cranio sardo ♂ adulto, 15	Entrambi normali, destro rappresentato dall'alveolo, sinistro con una sola radice bisolcata	— —	—
677 Cranio sardo ♂ adulto, 269	— — —	Destro mancante	Sinistro e… le, rappr… dall'alve…
678 Cranio sardo ♂ adulto, 6	Sinistro normale con 3 rad.	— —	—
679 Cranio sardo ♂ adulto, 262	Entrambi normali, destro con 2 radici, delle quali 1 solcata, sinistro con 3 rad.	— —	—
680 Cranio sardo ♀ adulto, 7	Entrambi normali, destro con 3 radici, sinistro con 3 radici, delle quali 2 coalesc.	— —	—
681 Cranio sardo ♂ adulto, 263	Entrambi normali, con 3 radici, destro con 1 delle 3 solcata	— —	—
682 Cranio sardo ♂ adulto, 258	— — —	Entrambi mancanti	—
683 Cranio sardo ♂ adulto, 264	— — —	Entrambi mancanti	—
684 Cranio sardo ♂ giovane, 261	— — —	Entrambi mancanti	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	Mancanza	Abnormalità
normali, con due radici	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	Sinistro mancante	Destro atrofico rappresent. dall'alveolo
i normali, destro rappresentato dall' alveolo, sinistro radici	— — —	— — —
i normali, con 2 radici	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
i normali con due radici	— — —	— — —
i normali con 2 radici	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormità
685 Cranio sardo ♀ adulto, 129	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
686 Cranio sardo ♂ adulto, 20	Entrambi normali, destro rappresentato dall'alveolo	— —	—
687 Cranio sardo ♂ adulto, 3	Entrambi normali, con 3 rad.	— —	—
688 Cranio sardo ♂ adulto, 260	— — —	— —	Entrambi a[...] rappresent[...] l'alveolo
689 Cranio sardo ♀ giovane, 17	Entrambi normali nascenti	— —	—
690 Cranio veneto ♀ adulto, 1174	Entrambi normali, destro con tre radici, delle quali due coalescenti, sinistro con 2, ed una solcata	— —	—
691 Cranio sardo ♂ adulto, 1504	Entrambi normali, destro con 2 radici, delle quali 1 solcata, sinistro con 3 radici	— —	—
692 Cranio sardo ♂ adulto, 1506	Entrambi normali, destro rappresentato dall'alveolo sinistro con una sola radice bisolcata	— —	—
693 Cranio sardo ♂ adulto, 1500	Sinistro normale con 3 rad.	— —	—
694 Cranio sardo ♂ adulto, 1544	Sinistro normale, rappresentato dall'alveolo	— —	Destro at[...] rappresent. [...] l'alveolo.
695 Cranio parmigiano ♀ adulto, 1990	— — —	Destro mancante	Sinis. atrof. [...] scito solo in [...]
696 Cranio parmigiano ♂ adulto, 1995	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
697 Cranio parmigiano ♂ adulto, 2008	— — —	Entrambi mancanti	—
698 Cranio parmigiano ♀ adulto, 2007	— — —	Entrambi mancanti	—
699 Cranio di Udine ♂ adulto, 2011	Destro normale con 3 radici	Sinistro mancante	—
700 Cranio di Udine ♀ giovane, 2012	Sinistro normale	Destro mancante	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		**Mancanza**			**Abnormalità**		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali, destro con 2 con 3 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali, destro con 3 lue delle quali coale- sinistro con due radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normale rappresentato solo		—	—	—	Destro caduto prematuramente		
normali, rappresentati solo		—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm
701 Cranio genovese ♀ giovane, 2222	Entrambi normali, nascenti	— —	—
702 Cranio genovese ♀ giovane, 2221	— — —	Sinistro mancante	Destro atr
703 Cranio genovese ♀ adulto, 2231	— — —	Entrambi mancanti	—
704 Cranio genovese ♀ di 26 anni, 2241	— — —	Entrambi mancanti	—
705 Cranio genovese ♂ di 44 anni, 2230	Entrambi normali, rappresentati da un alveolo a 3 radici	— —	—
706 Cranio genovese ♀ di 15 anni, 2226	Entrambi normali nascenti	— —	—
707 Cranio genovese ♂ di 19 anni, 2223	Sinistro normale nascente	Destro mancante	—
708 Cranio genovese ♀ di 22 anni, 2220	Destro normale con 3 radici	Sinistro mancante	—
709 Cranio genovese ♂ di 33 anni, 2224	Entrambi normali, destro con 2 radici, sinistro con una bisolcata	— —	—
710 Cranio di Nizza ♂ di 28 anni, 2233	Entrambi normali, con 3 radici	— —	—
711 Cranio genovese ♂ di 39 anni, 2225	Entrambi normali con 3 radici, destro con 1 delle 3 solcate	— —	—
712 Cranio genovese ♂ di 35 anni, 2242	— — —	Entrambi mancanti	—
713 Cranio lombardo ♂ di 32 anni, 1676	— — —	Destro mancante	Sinistro e con una dice
714 Cranio lombardo ♂ adulto, 1842	Entrambi normali, sinistro con 3 radici, delle quali due coalescenti, destro con 4 radici, delle quali una atrofica	— —	—
715 Cranio lombardo ♂ adulto, 1851	— — —	Entrambi mancanti	—
716 Cranio lombardo ♂ vecchio, 1845	— — —	— —	Entrambi prematu

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
normali, rappresentati alveolo a 2 radici		—	—	—	—	—	—
normali nascenti		—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	Sinistro mancante			Destro rimasto embrionale nell'alveolo		
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma
717 Cranio lombardo ♂ adulto, 1849	— — —	Entrambi mancanti	—
718 Cranio lombardo ♂ adulto, 1872	— — —	Entrambi mancanti	—
719 Cranio lombardo ♂ adulto, 1857	Sinistro normale con 2 rad., delle quali una solcata	— —	Destro affat brionale ra sentato da veolo
720 Cranio lombardo ♂ vecvhio, 1839	— — —	Entrambi mancanti	—
721 Cranio lombardo ♂ adulto, 1855	Sinistro normale, rappresentato da un alveolo a due radici	Destro mancante	—
722 Cranio lombardo ♂ adulto, 1856	Entrambi normali, destro con 3 radici, 2 delle quali coalescenti, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—
723 Cranio lombardo ♂ di 19 anni, 1695	— — —	Entrambi mancanti	—
724 Cranio lombardo ♀ di 30 anni, 1725	— — —	Entrambi mancanti	—
725 Cranio lombardo ♂ di 15 anni, 1688	Entrambi normali, nascenti	— —	—
726 Cranio lombardo ♀ adulto, 1840	— — —	— —	Entrambi a con 2 radi
727 Cranio lombardo ♀ giovane, 1843	Entrambi normali, con tre radici, nel destro 2 delle 3 sono coalescenti	— —	—
728 Cranio lombardo ♂ adulto, 1868	— — —	— —	Destro cadu maturamen nistro a tr rappresent l'alveolo
729 Cranio lombardo ♂ adulto, 1844	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
730 Cranio lombardo ♀ adulto, 1875	Entrambi norm., destro rappresentato dall'alveolo, sinistro con tre radici	— —	—
731 Cranio lombardo ♂ di 34 anni, 1876	Destro normale, rappresentato dall'alveolo	— —	Sinistro c prematura

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali rappresentati olo a due radici		—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm
732 Cranio ligure ♂ di 35 anni, 2227	Sinistro normale rappresentato da un alveolo a tre rad.	Destro mancante	—
733 Cranio ligure ♀ di 16 anni, 2237	Entrambi normali, nascenti	— —	—
734 Cranio ligure ♀ di 19 anni, 2240	Entrambi normali, nascenti	— —	—
735 Cranio ligure ♂ di 43 anni, 2239	Entr. norm., con 3 rad., delle quali una bisolcata	— —	—
736 Cranio ligure ♂ di 29 anni, 2232	— — —	Entrambi mancanti	—
737 Cranio ligure ♂ di 34 anni, 2234	Entrambi normali, con tre radici	— —	—
738 Cranio sardo ♂ adulto, 2419	— — —	— —	Entrambi destro ra tato dall sinistro sola rad.
739 Cranio sardo ♂ adulto, 2423	— — —	— —	Entrambi rapprese l'alveolo
740 Cranio sardo ♀ adulto, 2420	Entrambi normali rappresentati da un alveolo a 2 radici	— —	—
741 Cranio sardo ♂ adulto, 2426	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
742 Cranio genovese ♂ di 39 anni, 2235	— — —	— —	Entrambi prematu
743 Cranio genovese ♀ di 32 anni, 2238	Entrambi normali rappresentati dall' alveolo	— —	—
744 Cranio lombardo ♀ di 16 anni, 1670	Entrambi normali, nascenti	— —	—
745 Cranio lombardo ♀ giovane, 1673	— — —	Entrambi mancanti	—
746 Cranio lombardo ♀ giovane, 1677	Entrambi normali, destro con 3 rad., sin. con 3 rad. coal.	— —	—
747 Cranio lombardo ♂ adulto, 1698	Entrambi normali, destro con 3 rad. delle quali 2 coales. sinistro con 3 radici	— —	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	Mancanza	Abnormalità
— —	— — —	Entrambi ectopici colla corona volta all'avanti
— —	— — —	— — —
normali, destro rappre- da un alveolo a 2 rad.	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
ıormale con due radici	— — —	Destro ectopico, colla corona volta all'avanti
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
i normali con 2 radici	— — —	— — —
— —	— — —	Entrambi caduti prematuramente
i normali con due radici	— — —	— — —
i normali nascenti	— — —	— — —
i normali, destro con 1 solcata, sinistro rappre-) dall'alveolo, normale	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
i normali, con 2 radici	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnor
748 Cranio lombardo ♂ adulto, 1679	Entr. norm., destro rappres. da un alv. a 3 rad., sin. con una sola radice bisolcata	— —	—
749 Cranio lombardo ♀ giovane, 1684	— — —	— —	En. atrof. 1 sola ra sinis. qu dalla car radici co
750 Cranio lombardo ♀ adulto, 1690	— — —	— —	Destro atr 1 sola ra sin. emb dall'alve
751 Cranio lombardo ♂ adulto, 1674	— — —	Entrambi mancanti	—
752 Cranio lombardo ♀ adulto, 1678	Entrambi normali, destro con due radici, una delle quali solcata, sinistro con tre radici, delle quali due coalescenti	— —	—
753 Cranio lombardo ♀ giovane, 1685	Entrambi nor., destro rappr. dall'alveolo, sinistro nasc.	— —	—
754 Cranio lombardo ♂ adulto, 1732	Entrambi normali, destro con 3 radici, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—
755 Cranio lombardo ♂ giovane, 1683	Entrambi normali, destro con 3 radici, sinistro con 4 rad.	— —	—
756 Cranio lombardo ♀ adulto, 1719	— — —	— —	Entrambi con una dice biso
757 Cranio lombardo ♂ adulto, 1722	Entrambi normali, destro rappresentato da un alveolo a tre radici, sinistro con 3 radici	— —	—
758 Cranio lombardo ♀ giovane, 1727	Destro normale, semiuscito, sinistro normale con una radice bisolcata	— —	—
759 Cranio lombardo ♂ adulto, 1708	— — —	Entrambi mancanti	—
760 Cranio lombardo ♂ adulto, 1687	Entrambi normali, destro con una sola radice bisolcata, sinistro con due radici, 1 delle quali solcata	— —	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	**Mancanza**	**Abnormalità**
rmale con 2 radici, sini- male rappresentato dal- o	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
ormale rappresent. dal- o	— — —	Destro caduto prematuramente
normali, destro rappre- dall'alveolo, sinistro con di	— — —	— — —
normali nascenti	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
nali, destro nascente, si- appres. dall' alveolo	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
normali, destro con 2 una delle quali solcata, sentato dall'alveolo	— — —	— — —
rmale rappresent. dal- lo, sinistro normale ito	— — —	— — —
— —	— — —	Entrambi ectopici colle corone volte all'avanti semiuscite
— —	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma
761 Cranio lombardo ♀ adulto, 1705	— — —	Entrambi mancanti	—
762 Cranio lombardo ♂ adulto, 1712	Entrambi normali, con tre radici	— —	—
763 Cranio lombardo ♀ giovane, 1733	— — —	Entrambi mancanti	—
764 Cranio lombardo ♂ adulto, 1704	— — —	— —	Entrambi at
765 Cranio lombardo ♂ adulto, 1669	— — —	— —	Destro ec colla corona all'indietro present. da veolo, sinist duto prema mente
766 Cranio lombardo ♂ giovane, 1680	Entrambi normali nascenti	— —	—
767 Cranio lombardo ♀ adulto, 1697	— — —	Entrambi mancanti	—
768 Cranio lombardo ♀ adulto, 1736	Entrambi normali, con due radici coalescenti	— —	—
769 Cranio lombardo ♂ adulto, 1731	— — —	Entrambi mancanti	—
770 Cranio lombardo ♀ giovane, 1730	Entrambi normali nascenti	— —	—
771 Cranio lombardo ♂ adulto, 1713	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
772 Cranio lombardo ♂ adulto, 1745	Entrambi normali, destro rappresentato dall'alveolo sinistro con tre radici coalescenti	— —	—
773 Cranio lombardo ♀ adulto, 1706	Destro normale con una sola radice bisolcata	— —	Destro cadu maturame
774 Cranio lombardo ♀ adulto, 1715	Entrambi normali, rappres. dall'alveolo	— —	—
775 Cranio lombardo ♀ adulto, 1741	Entrambi normali nascenti	— —	—
776 Cranio lombardo ♀ giovane, 1668	Entrambi normali, nascenti	— —	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	Mancanza	Abnormalità
— —	Entrambi mancanti	— — —
normale con due radici	— — —	Destro ectopico colla corona volta all'avanti
— —	Entrambi mancanti	— — —
normali con 2 radici, distr. quasi dalla carie	— — —	— — —
normali	— — —	— — —
normali, nascenti	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
normali con 2 radici	— — —	— — —
— —	— — —	Entrambi chiusi nell' alveolo e atrofici
nascenti, normali	— — —	— — —
normali, rappresentati oli a due radici	— — —	— — —
normali, rappresentati oli a 2 radici	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
normali, nascenti	— — —	— — —
normali, nascenti	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormalit
777 Cranio lombardo ♂ adulto, 1746	— — —	— —	Entrambi atro destro rap sentato dall' veolo, sinis. 2 radici
778 Cranio lombardo ♂ adulto, 1743	Entrambi normali, con tre radici, delle quali due coalescenti	— —	— —
779 Cranio lombardo ♀ adulto, 1860	— — —	Entrambi mancanti	— —
780 Cranio lombardo ♂ adulto, 1735	— — —	Entrambi mancanti	— —
781 Cranio lombardo ♀ adulto, 1711	— — —	Entrambi mancanti	— —
782 Cranio lombardo ♀ giovane, 1716	Entrâmbi normali, destro rappresent. da un alveolo a 3 rad., sinistro con 3 rad.	— —	— —
783 Cranio lombardo ♂ adulto, 1861	— — —	Entrambi mancanti	— —
784 Cranio lombardo ♂ adulto, 1860 *bis*	Destro normale con 4 radici, delle quali 3 atrof. coales.	— —	Sinistro cad prematurame
785 Cranio lombardo ♀ adulto, 1737	— — —	— —	Entrambi atr rappresent. l'alveolo
786 Cranio lombardo ♀ adulto, 1700	— — —	— —	Entrambi ca prematurame
787 Cranio lombardo ♀ adulto, 1744	Destro normale rappresentato dall'alveolo	— —	Sinistro cad prematuram
788 Cranio lombardo ♂ adulto, 1717	Entrambi normali, rappres. da un alveolo a 3 radici	— —	— —
789 Cranio lombardo ♀ adulto, 1714	Entrambi normali, destro con una radice profondamente trisolcata, sinistro con due radici, una delle quali solcata	— —	— —
790 Cranio lombardo ♂ giovane, 1718	— — —	Entrambi mancanti	—
791 Cranio lombardo ♂ adulto, 1686	— — —	— —	Entrambi at e caduti pr turamente

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	Mancanza	Abnormalità
— —	— — —	Entrambi atrofici con una sola radice
normali, destro con 2, con 3 radici	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	Entrambi caduti prematuramente
— —	Entrambi caduti prematuramente	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
male, rappresent. dal-sinistro nascente	— — —	— — —
rmale con 2 radici	— — —	Destro con due radici, profondamente cariato

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma
792 Cranio lombardo ♀ giovane, 1734	— — —	— —	Entrambi a rappresen l'alveolo
793 Cranio lombardo ♂ adulto, 1723	Entrambi normali con tre radici	— —	—
794 Cranio lombardo ♀ adulto, 1692	Entrambi normali, destro con 2 radici coalescenti ed una di esse solcata, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—
795 Cranio lombardo ♂ adulto, 1703	— — —	Entrambi mancanti	—
796 Cranio lombardo ♂ adulto, 1726	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
797 Cranio lombardo ♂ adulto, 1672	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
798 Cranio lombardo ♀ adulto, 1693	— — —	Entrambi mancanti	—
799 Cranio lombardo ♀ adulto, 1671	— — —	Entrambi mancanti	—
800 Cranio lombardo ♂ adulto, 1691	— — —	— —	Entrambi con una dice bisolc
801 Cranio lombardo ♀ giovane, 1675	Entrambi normali nascenti	— —	—
802 Cranio lombardo ♀ adulto, 1742	— — —	Entrambi mancanti	—
803 Cranio lombardo ♀ adulto, 1707	Sinistro normale, rappresentato dall'alveolo	— —	Destro cadu maturame
804 Cranio lombardo ♂ giovane, 1724	— — —	Destro mancante	Sinistro co quasi d dalla cari
805 Cranio albanese ♂ adulto, 395	Entrambi normali con tre radici	— —	—
806 Cranio finno ♂ adulto, 1831	Entrambi normali con due radici coalescenti	— —	—
807 Cranio ungherese ♂ adulto, 315	Entrambi normali, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
normali rappresentati olo		—	—	—	—	—	—
. des. con 3 rad., 1 delle of., sin. con 2 radici		—	—	—	—	—	—
normali, destro con 2 inistro con due radici nti		—	—	—	—	—	—
normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
normali, destro con 2 ales. sin. con 2 radici		—	—	—	—	—	—
ormale rappresentato olo		Destro mancante			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
nascenti, normali		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali con 2 radici nti		—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm
808 Cranio ungherese ♂ adulto, 313	— — —	— —	Entrambi a rappresen l'alveolo
809 Cranio tedesco ♂ adulto, 320	— — —	— —	—
810 Cranio albanese ♂ adulto, 394	— — —	— —	Entrambi rappresen l'alveolo
811 Cranio tedesco ♂ adulto, 40	— — —	Entrambi mancanti	—
812 Cranio tedesco ♂ adulto, 325	— — —	Entrambi mancanti	—
813 Cranio tedesco ♂ adulto, 319	Entrambi normali con due radici	— —	—
814 Cranio tedesco ♂ giovane, 317	Destro normale con due radici	Sinistro mancante	—
815 Cranio boemo ♂ giovane, 314	Entrambi normali, nascenti	— —	—
816 Cranio tedesco ♂ giovane, 318	Entrambi nascenti, normali	— —	—
817 Cranio tedesco ♂ adulto, 323	Entrambi normali con 3 radici coalescenti	— —	—
818 Cranio tedesco ♂ adulto, 321	Entrambi normali, destro con 2 radici, sinistro con 3 radici	— —	—
819 Cranio moravo ♂ adulto, 311	Sinistro normale, con 4 radici, delle quali una atrofica	— —	Destro emb rappresen l'alveolo
820 Cranio svedese ♂ adulto, 1838	— — —	— —	Sinistro c prematur., ectopico se ruscito
821 Cranio albanese ♂ adulto, 397	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
822 Cranio boemo ♀ adulto, 316	Entrambi normali, destro con 3 radici, sinistro con 2 radici	— —	—
823 Cranio svedese ♂ adulto, 1833	Sinistro normale	Destro mancante	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
normali, rappresentati ·olo		—	—	—	—	—	—
normali, con 2 radici ·nti		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
normali nascenti		—	—	—	—	—	—
nascenti normali		—	—	—	—	—	—
nali, destro con 2 radici , sinistro con 2 radici		—	—	—	—	—	—
normali, con due radici ·nti		—	—	—	—	—	—
normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali con 2 radici entati dall'alveolo		—	—	—	—	—	—
rmale con 2 radici		—	—	—	Sinistro caduto prematuramente		

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma
824 Cranio svedese ♀ adulto, 1835	— — —	— —	Entrambi at con due coalescenti
825 Cranio tedesco ♂ giovane, 24	Sinistro normale con una radice trisolcata	— —	Destro at con una trisolcata
826 Cranio rumeno ♀ giovane, 1986	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
827 Cranio svizzero tedesco ♀ di 24 anni, 327	— — —	Entrambi mancanti	—
828 Cranio stiriano ♂ di 28 anni, 308	Destro normale con tre radici	— —	Sinistro ect volto all'in e all'infuor 3 radici
829 Cranio svedese ♀ adulto, 1837	— — —	— —	Entrambi at destro ap fuorusc. a
830 Cranio svedese ♂ adulto, 1836	— — —	— —	Entrambi at destro rappr tato dall'al sinistro con sola radice solcata
831 Cranio svedese ♀ adulto, 1834	— — —	— —	Entrambi c prematuram
832 Cranio croato ♂ di 21 anni, 316	— — —	— —	Entrambi at destro con dici coales sinistro ra sentato da veolo
833 Cranio tedesco ♀ di 26 anni, 122	— — —	— —	Entrambi fici, sinistro si consunt stro rapp tato dal veolo
834 Cranio ruteno ♂ adulto, 312	Destro normale rappresent. dall' alveolo	Sinistro mancante	—
835 Cranio sloveno ♂ adulto, 309	Entrambi normali, sinistro con tre radici, destro con 2 radici, una delle quali solcata	— —	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	Mancanza	Abnormalità
— —	— — —	Entrambi caduti prematuramente
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
normali, con una sola solcata	— — —	— — —
normali con 2 radici	— — —	— — —
normali con 2 radici	— — —	— — —
— —	Destro mancante	Sinistro atrofico con 3 radici
— —	— — —	Entrambi caduti prematuramente
— —	— — —	— — —
normali, destro con 2 una delle quali solcata, con due radici coales.	— — —	— — —
normale rappresentato solo	Destro mancante	— — —
normali con 2 radici	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm
836 Cranio polacco ♀ di 45 anni, 731	Entrambi normali, destro con una radice bisolcata, sinistro rappresent. dall'alveolo	— —	—
837 Cranio tedesco ♀ di 35 anni, 326	— — —	Entrambi mancanti	—
838 Cranio tedesco ♂ di 33 anni, 322	— — —	Entrambi mancanti	—
839 Cranio rumeno ♂ di 20 anni, 1987	Entrambi normali con tre radici	— —	—
840 Cranio alvergnese ♀ adulto, 1941	— — —	— —	—
841 Cranio zingaro ♂ di 40 anni, 1985	Sinistro normale con 4 radici, delle quali 3 coales.	Destro mancante	Entr. cad r maturam
842 Cranio greco ♀ giovane, 1925	Entrambi normali, nascenti	— —	—
843 Cranio alvergnese ♀ adulto, 1940	Entrambi normali rappresentati dall' alveolo	— —	—
844 Cranio greco ♂ adulto, 398	— — —	Entrambi mancanti	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
normali, destro con 2 sinistro rappresentato eolo		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
normali, con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Presenza dei molari normali	Mancanza di uno o più ultimi molari	Difetti in un... ultimi m...
1 Cranio etrusco ♀ giovane, 447	— — —	Sinistro mancante	—
2 Cranio etrusco ♂ adulto, 444	Sinistro con tre radici	— —	Il destro sp... sembra at...
3 Cranio etrusco ♂ adulto, 443	Destro rappresentato con tre radici, sinistro normale con due radici	— —	Caduto da... il destro
4 Cranio ♀ etrusco adulto, 450	— — —	Entrambi mancanti	—
5 Cranio etrusco ♂ adulto, 1495	— — —	Entrambi mancanti	—
6 Cranio etrusco ♀ giovane, 1490	— — —	— —	Destro con... embr. sini... presentato... veolo atro...
7 Cranio etrusco ♂ adulto, 613	— — —	— —	Destro mol... colo con 3... molto at... Dente mol... colo con 2... atrofiche
8 Cranio etrusco ♂ adulto, 610	— — —	— —	Rapp. entr... monconcin... embrione
9 Cranio etrusco ♂ adulto, 145	— — —	— —	—
10 Cranio etrusco ♂ adulto, 449	— — —	— —	—
11 Cranio romano ♂ delle terrimare di Gorzano, 1357	Due normali, destro con 4 radici, sinistro con 3	— —	—
12 Cranio etrusco ♂	Destro normale, tre radici semifuse, sinistro rappresentato da due radici	— —	—

chissimi

MASCELLA INFERIORE		
nza dei molari normali	Mancanza di uno o più ultimi molari	Difetti di uno o più ultimi molari
— —	— — —	— — —
— —	— — —	Destro molto cariato con due radici contorte, sinistro molto cariato con due radici atrofiche entrambi piantate in parte nella branca ascendente, gli altri molari (meno due) sani.
appresentato da due ra- olto piccole	— — —	Sinistro atrofico con due radici atrofiche.
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
on una sola radice solcata	Sinistro mancante	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	Destro mancante	Sinistro atrofico con due radici saldate insieme.
— —	— — —	Destro rappresentato da un' alveolo atrofico ad una sola radice a sulla branca ascendente, sinistro idem ancora più in su sulla branca ascendente.
, con 3 radice ciascuno	— — —	— — —
— —	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Presenza dei molari normali	Mancanza di uno o più ultimi molari	Difetti in uno o ultimi molari
13 Cranio etrusco adulto, 609	— — —	— —	— —
14 Cranio romano ♂ adulto, delle Terramare di Gorzano, 1352	— — —	— —	— —
15 Cranio romano ♀ adulto, delle Terramare di Gorzano, 1354	— — —	— —	— —
16 Cranio etrusco ♂ adulto, 1491	Entrambi normali con 3 radici	— —	— —
17 Cranio etrusco ♂ adulto, 144	— — —	— —	— —
18 Cranio pompeiano ♂ adulto, 1887	Destro con 3 radici, sinistro idem rappresentato dal solo alveolo	— —	— —
19 Cranio fenicio ♂ adulto, 270	— — —	— —	Destro manca rottura del cra sinistro atro rappresent. d l' alveolo, p con una sola r
20 Cranio etrusco ♂ adulto, 1483	Destro con due radici quasi saldate, sinis. manca per rottura dell'osso	— —	— —
21 Cranio fenicio ♂ giovane, 26	— — —	Destro e sinistro atrofici e molto prob. con una radice solcata, present. dal solo alveolo	— —
22 Cranio etrusco ♂ adulto, 1489	— — —	Sinistro mancante	Destro atro con una sola dice
23 Cranio etrusco ♂ giovane, 1469	Entrambi normali con 3 radici piccolissime	— —	— —
24 Cranio etrusco ♀ adulto, 1459	— — —	Sinistro mancante	Destro atro rappresent. d alveolo picco
25 Cranio di Cipro prob. greco ♂, 1928	Entrambi piccoli, destro con 2 radici, sinistro con due radici	— —	— —

MASCELLA INFERIORE		
za dei molari normali	Mancanza di uno o più ultimi molari	Difetti di uno o più ultimi molari
i alquanto piccoli con dici	— — —	— — —
con 3 radici	Destro mancante	— — —
n 2 radici	Sinistro caduto da lungo tempo con atrofia dell'alveolo	— — —
normali con 2 radici	— — —	— — —
— —	— — —	Destro atrofico con una sola radice, rappresentato dal solo alveolo, sinistro idem
— —	— — —	— — —
— —	— — —	Destro manca per caduta precoce con atrosie dell' alveolo, sinistro atrofico rappresentato dal solo alveolo
n due radici	Sinistro mancante	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	Entrambi piccoli con due radici ciascuno
normali con 2 radici	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Presenza dei molari normali	Mancanza di uno o più ultimi molari	Difetti in uno ... ultimi mo...
26 Cranio etrusco ♀ adulto, 1468	Entrambi piccoli, destro con 3 radici piccole, sinistro idem quasi saldate	— —	—
27 Cranio etrusco ♂ adulto, 1463	— — —	— —	—
28 Cranio etrusco ♀ giovane, 1461	Entrambi normali, destro con una sola radice trisolcata, sinistro rappresentato dal solo alveolo	— —	—
29 Cranio etrusco ♂ adulto, 1474	— — —	— —	—
30 Cranio etrusco ♂ adulto, senza numero	— — —	— —	—
31 Cranio etrusco ♂ adulto, 1473	— — —	— —	—
32 Cranio etrusco ♂ adulto, 1475	Entrambi normali con tre radici	— —	—
33 Cranio etrusco ♂ adulto, 1476	— — —	— —	Entrambi ... con una so...
34 Cranio etrusco ♀ adulto, 1470	— — —	Sinistro mancante	Destro a... con un s... dice
35 Cranio etrusco ♂ adulto, 1471	— — —	— —	—
36 Cranio etrusco ♀ adulto, 1456	— — —	— —	Due atrofici ... stro con t... embrionali ... nistro con ... saldate
37 Cranio etrusco ♂ adulto, 1456	— — —	Entrambi mancanti	—
38 Cranio etrusco ♀ adulto, 1455	— — —	Entrambi mancanti	—
39 Cranio etrusco ♂ adulto, 1479	Destro rappresentato solo dall'alveolo, sinistro con tre radici atrofiche	— —	—
40 Cranio etrusco ♀ adulto, 625	Destro rappresentato da un alveolo a due radici	Sinistro mancante	—

MASCELLA INFERIORE		
resenza dei molari normali	**Mancanza** di uno o più ultimi molari	Difetti in uno o più ultimi molari
ambi normali, destro con 3 dici quasi saldate insieme, istro con 2	— — —	— — —
ambi normali con 2 radici	— — —	— — —
ro normale con 2 radici, sistro spunta	— — —	— — —
ambi normali con 2 radici	— — —	— — —
ambi normali con 2 radici misaldate	— — —	— — —
ro normale con 2 radici	— — —	Piccoli con due radici semisaldate
ambi normali con 2 radici	— — —	— — —
ambi normali con 2 radici misaldate	— — —	— — —
— — —	Destro mancante	Sinistro piccolo rappresent. dall'alveolo ad una sola radice
ambi normali con una sola dice	— — —	— — —
— — —	— — —	Entrambi piccoli con 2 radici
— — —	— — —	Destro piccolo con due radici contorte, sinistro normale con tre radici contorte
— — —	— — —	— — —
tro normale con due radici	— — —	Destro caduto per malattia da lungo tempo
ro normale con due radici, istro normale per rottura l mascellare	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Presenza dei molari normali	Mancanza di uno o più ultimi molari	Difetti in un[o] ... ultimi mo[lari]
41 Cranio etrusco ♀ giovane, 927	— — —	Entrambi mancanti	—
42 Cranio etrusco ♂ adulto, 930	Entrambi piccoli, destro con 4 radici, sinistro con 2	— —	—
43 Cranio etrusco ♀ adulto, 142	Destro piccolo con 3 radici	Sinistro mancante	—
44 Cranio etrusco ♂ adulto, 928	— — —	Entrambi mancanti	—
45 Cranio etrusco ♀ adulto, 933	— — —	Entrambi mancanti	—
46 Cranio etrusco ♀ adulto, 623	Des. rappr. da un alv. a 2 rad. sin. nor. con 3 radici, delle quali una atrofica	— —	—
47 Cranio etrusco ♂ adulto, 441	— — —	— —	Entr. atrofi[ci] co[n] 3 radici at[rof]ic.
48 Cranio etrusco ♂ adulto, 256	— — —	— —	—
49 Cranio etrusco ♂ adulto, ...	— — —	— —	—
50 Cranio etrusco ♂ adulto, 440	Entrambi normali con tre radici semisaldate	— —	—
51 Cranio etrusco ♂ giovane, 143	A destra manca il mascellare, a sinistra l'alv. mostra che era atrof. e ad 1 sola radice	— —	—
52 Cranio etrusco ♂ adulto, 617	— — —	— —	—
53 Cranio etrusco ♂ adulto, 922	— — —	— —	Molto prob. tr[...] rappresen[tati ...] solo alveo
54 Cranio etrusco ♀ adulto, 714	— — —	— —	Des. atrof., [...] soltanto d[all'a]lveolo
55 Cranio etrusco ♂ adulto, ...	— — —	— —	Des. ancora [...] nell'alv. d[...] comincia [...] a spunta[re ...] atrof. ed e[...] con una s[ola ...]

MASCELLA INFERIORE								
resenza dei molari normali			Mancanza di uno o più ultimi molari			Difetti in uno o più ultimi molari		
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
ambi normali con 2 radici			—	—	—	—	—	—
ro normale con due radici, molto cariato, sinistro nor- le rappresentato dall'alveolo			—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	Destro caduto prematuramente, sinistro fuori di posto, sulla branca ascendente e con due radici semisaldate		
ro piccolo con due radici misaldate			—	—	—	Sinistro rappr. da un alveolo a 2 radici, ma fuori di posto, sulla branca ascendente		
—	—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Presenza dei molari normali	Mancanza di uno o più ultimi molari	Difetti in uno o più ultimi mol[ari]
56 Cranio etrusco ♂ adulto, 712	— — —	— —	Destro atrof[ico] due radici, sini[stro] caduto pre[maturamen[te]]
57 Cranio romano antico ♂ adulto, 2427	— — —	— —	—
58 Cranio romano antico ♂ adulto, 2428	— — —	— —	—
59 Cranio etrusco ♂ giovane, 940	Due piccoli con tre radici	— —	—
60 Cranio etrusco ♂ giovane, 934	Entrambi piccoli, destro con 2 radici, sin. con 2 coales.	— —	—
61 Cranio etrusco ♂ giovane, 274	Destro mancante forse caduto, sinistro nascente	— —	—
62 Cranio etrusco ♀ giovane, 1465	Entrambi piccoli, destro con 3 radici coalescenli, sinistro con 2 radici coales.	— —	—
63 Cranio etrusco ♀ giovane, 1464	Entrambi piccoli, destro con due, sinistro con 3 radici coalescenti	— —	—
64 Cranio etrusco ♂ adulto, 1469	— — —	Entrambi mancanti	—
65 Cranio etrusco ♀ adulto, 638	Sinistro con tre radici coalescenti	— —	—
66 Cranio etrusco ♂ adulto, 581	— — —	— —	—
67 Cranio etrusco ♂ adulto, 775	Rappresentati entrambi da due alveoli	— —	Destro atro[fico]
68 Cranio etrusco ♀ giovane, 715	Entrambi rappresentati dai soli alveoli	— —	—
69 Cranio etrusco ♀ adulto, 403	Destro piccolo con una sola radice	Sinistro mancante	—
70 Cranio etrusco ♂ adulto, 272	Entrambi normali, con una radice trisolcata	— —	—
71 Cranio etrusco ♀ giovane, 147	Entrambi molto piccoli, destro con tre radici, sinistro con due radici, una delle quali bisolcata	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
…esenza dei molari normali		Mancanza di uno o più ultimi molari			Difetti in uno o più ultimi molari		
…mbi piccoli con due radici		—	—	—	—	—	—
…mbi piccoli con due radici		—	—	—	—	—	—
…mbi normali, con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
…resentati da alveoli molto …ndi e forse con 3 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	Destro mancante, sinistro prob. caduto			—	—	—
…o piccolo con una sola ra-…e bisolcata, sinistro rappre-…tato dal solo alveolo		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Presenza dei molari normali	Mancanza di uno o più ultimi molari	Difetti in u… ultimi m…
72 Cranio etrusco ♂ adulto, 146	— — —	— —	Entrambi … prematur…
73 Cranio etrusco ♂ giovane, . . .	— — —	Entrambi mancanti	—
74 Cranio etrusco ♂ adulto, . . .	Entrambi normali, destro rappresent. da un alveolo a 3 radici, sinistro con 3 radici	— —	—
75 Cranio etrusco ♀ giovane, 1413	— — —	— —	Entr. picc… destro co… rad., sinis… present. … alveolo, r… prob. con … radice
76 Cranio etrusco ♀ giovane, 1266	Destro piccolo, con 2 radici	— —	Sinistro … rappres. … alveolo
77 Cranio etrusco ♂ adulto, 1288	Entrambi normali, destro con tre radici, sinistro con 4 radici	— —	—
78 Cranio etrusco ♀ giovane, 1287	Entrambi piccoli, nascenti	— —	—
79 Cranio etrusco ♂ giovane, 1602	Entr. piccoli, con un' unica radice bisolcata	— —	—
80 Cranio etrusco ♀ giovane, 1604	— — —	Entrambi mancanti	—
81 Cranio etrusco ♀ giovane, 1605	Entrambi piccoli, destro con 2 radici molto divaricate, sinistro con due idem, ma una bisolcata	— —	—
82 Cranio etrusco ♂ adulto, 1610	— — —	— —	—
83 Cranio etrusco ♂ adulto, 1601	— — —	— —	—
84 Cranio etrusco ♀ adulto, 1611	Entrambi piccoli, destro rappresentato dall' alveolo, sinistro con 2 radici coalescenti	— —	—
85 Cranio etrusco ♂ adulto, 1603	Entrambi normali, con una sola radice	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
…enza dei molari normali		Mancanza di uno o più ultimi molari			Difetti in uno o più ultimi molari		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
…nbi piccoli, con due radici …escenti		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
…nbi normali, destro con 3, …tro 2 radici		—	—	—	—	—	—
…nbi piccoli		—	—	—	—	—	—
…nbi piccoli con due radici …escenti		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
…mbi piccoli, destro con tre, …tro con 2 radici		—	—	—	—	—	—
…o normale rappresentato …'alveolo		—	—	—	Destro ridotto a un dente embrionale quasi amorfo		
—	—	—	—	—	Entrambi caduti prematuramente		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE			
	Presenza dei molari normali	Mancanza di uno o più ultimi molari	Difetti in u… ultimi m…	
86 Cranio etrusco ♂ vecchio. di tipo bassissimo, 1612	Entrambi normali, con tre radici	— —	—	—
87 Cranio etrusco ♀ adulto, 1616	— — —	— —	Destro cad… maturam… nistro a… con 3 ra… coalescen…	
88 Cranio etrusco ♀ adulto, 1600	— — —	Entrambi mancanti	—	—
89 Cranio etrusco ♂ adulto, 1615	— — —	— —	—	—
90 Cranio etrusco ♂ adulto, 1606	Entrambi piccoli, con tre radici coalescenti	— —	—	—
91 Cranio etrusco ♀ adulto, 1599	Entrambi normali, con tre radici	— —	—	—
92 Cranio etrusco ♂ adulto, 1594	Entrambi piccoli, destro con due radici, di cui una bisolcata, sinistro con due radici, di cui una trisolcata	— —	—	—
93 Cranio etrusco ♀ adulto, 1595	Due normali con una radice bisolcata	— —	—	—
94 Cranio etrusco ♀ adulto, 1597	— — —	— —	Entrambi… con una… dice, des… present… alveolo	
95 Cranio etrusco ♂ adulto, 1613	Entrambi piccoli rappresentati dal solo alveolo	— —	—	—
96 Cranio etrusco ♀ giovane, 1598	— — —	Entrambi mancanti	—	—
97 Cranio etrusco ♂ adulto, 1608	Destro piccolo	— —	Sinistro… prematu…	
98 Cranio etrusco ♂ adulto, 1593	Destro normale, con una sola radice, sinistro rap-rappresentato dal solo alveolo	— —	—	—
99 Cranio etrusco ♂ adulto, . . .	— — —	— —	—	—

MASCELLA INFERIORE		
resenza dei molari normali	Mancanza di uno o più ultimi molari	Difetti in uno o più ultimi molari
ambi normali, destro con 2 dici enormi	— — —	— — —
— — —	— — —	Destro quasi distrutto dalla carie sinistro normale
— — —	Sinistro mancante	Destro atrofico con 2 radici embrionali
— — —	Sinistro mancante	Destro atrofico con una lunga radice bisolcata
ambi normali, con due radici	— — —	— — —
ambi normali, con due radici	— — —	— — —
— — —	— — —	— — —
ambi normali con due radici	— — —	— — —
— — —	— — —	— — —
— — —	Destro mancante	Sinistro normale con 2 radici
— — —	Entrambi mancanti	— — —
ambi normali con 2 radici	— — —	— — —
— — —	— — —	— — —
tro normale, con una sola dice, sinistro rappresentato l solo alveolo	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Presenza dei molari normali	Mancanza di uno o più ultimi molari	Difetti in uno più ultimi mol
100 Cranio etrusco ♂ adulto, 1619	— — —	— —	—
101 Cranio etrusco ♀ giovane, 1617	Entrambi nascenti	— —	—
102 Cranio etrusco ♂ adulto, 1614	Entrambi normali, con una sola radice trisolcata	— —	—
103 Cranio etrusco ♀ adulto, 1596	— — —	Entrambi mancanti	—
104 Cranio romano antico ♂ adulto, 43	Entrambi piccoli, a due o tre radici, rappresentati dagli alveoli	— —	—
105 Cranio romano antico ♂ adulto, 45	Entrambi piccoli, a 3 radici, di cui 2 coalescenti	— —	—
106 Cranio romano antico ♀ adulto, 778	— — —	Destro mancante, sinistro mancante o caduto prematuramente	—
107 Cranio romano antico ♀ giovane, 1391	Entrambi normali, destro cariato con una rad. trisolcata, sinistro una sola rad.	— —	—
108 Cranio romano antico ♀ adulto, 46	Destro normale, rappresentato dall'alveolo	— —	Sinistro atr riato, con coalescent gli altri sani
109 Cranio romano antico ♂ adulto, 44	— — —	Entrambi mancanti	—
110 Cranio romano antico ♀ vecchio, 386	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
111 Cranio etrusco ♀ giovane, 1639	Due piccoli, con un' unica radice trisolcata	— —	—
112 Cranio romano antico ♂ adulto, 1865	Sinistro normale con 3 rad.	— —	—
113 Cranio etrusco ♀ adulto, (Museo di Modena)	Entrambi normali	— —	—
114 Cranio etrusco ♀ adulto, (idem)	Entrambi normali	— —	—
115 Cranio romano antico ♂ adulto, (idem)	Entrambi normali	— —	—

MASCELLA INFERIORE		
esenza dei molari normali	Mancanza di uno o più ultimi molari	Difetti in uno o più ultimi molari
ambi normali con 2 radici	— — —	— — —
— — —	— — —	— — —
— — —	— — —	— — —
— — —	Entrambi mancanti	— — —
— — —	— — —	— — —
— — —	— — —	— — —
— — —	— — —	— — —
— — —	— — —	— — —
— — —	— — —	— — —
— — —	Destro mancante	Sinistro caduto prematuramente rappresentato dall'alveolo
— — —	— — —	— — —
ambi normali con 2 radici	— — —	— — —
— — —	— — —	— — —
— — —	— — —	— — —
— — —	— — —	— — —
— — —	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Presenza dei molari normali	Mancanza di uno o più ultimi molari	Difetti in un[o] più ultimi mo[...]
116 Cranio etrusco ♂ adulto, (idem)	— — —	— —	—
117 Cranio Siculo antico di Girgenti ♂ (idem)	Entrambi piccoli	— —	—
118 Cranio etrusco di Bibbiena ♀ 1414	— — —	Entrambi mancanti	—
119 Cranio britanno antico ♂ adulto 392	Entrambi normali con una sola radice	— —	—
120 Cranio romano antico ♂ adulto, 391	Entrambi normali con 3 radici	— —	—
121 Cranio gallo antico ♀ adulto, 771	— — —	Entrambi mancanti	—
122 Cranio gallo antico ♂ adulto, 770	Entrambi normali con 3 radici, delle quali due coalescenti	— —	—
123 Cranio cipriotto antico ♂ adulto, 245	Entrambi normali con 3 radici, nel destro due coalescenti	— —	—
124 Cranio cipriotto antico ♂ adulto, 1925	Entrambi normali, sinistro con tre radici, destro con due, delle quali una solcata	— —	—
125 Cranio cipriotto antico ♀ adulto, 899	— — —	— —	Entrambi [...] prematur[...]
126 Cranio cipriotto antico ♀ giovane, 898	Entrambi normali, con 3 radici	— —	—
127 Cranio cipriotto antico ♂ adulto, 897	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
128 Cranio britanno antico ♂ adulto, 390	— — —	Entrambi mancanti	—

MASCELLA INFERIORE							
senza dei molari normali		Mancanza di uno o più ultimi molari			Difetti in uno o più ultimi molari		
mbi normali		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
mbi normali		—	—	—	—	—	—
) normale		Sinistro mancante			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

Crani modern

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorm
1 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2056	Entrambi normali, destro rappresentato dall'alveolo, sinistro con una sola radice profondam. solcata	— —	—
2 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2081	Entrambi normali, destro con 2 radici, sinistro con tre radici coalescenti	— —	—
3 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2069	— — —	Entrambi mancanti	—
4 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2129	Destro normale rappresentato da un alveolo e tre radici	— —	Sinistro at strutto q tierament carie
5 Cranio della Nuova Guinea ♀ giovane, 2151	— — —	— —	Entr. mol coli, dest present. veolo, sin una sola solcata
6 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2091	— — —	Entrambi mancanti	—
7 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2185	— — —	— —	Entr. mol coli rap da un al una sola
8 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2137	— — —	— —	Entrambi rapprese piccoli a tre radic
9 Cranio della Nuova Guinea ♀ giovane, 2038	— — —	— —	Entr. mo coli rap da un pi veolo ad radice
10 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2083	Entrambi normali, destro con tre radici, sinistro rappresentato da un alveolo a tre radici	— —	—
11 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2136	Sinistro con una sola radice bisolcata	— —	Destro at pres. da una sola

ze inferiori

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma à
12 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2206	— — —	— —	Entr. molt p coli, rapp e da un alv o due radici r
13 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2101	Sinistro normale con 3 rad.	— —	Destro p ol rappresent a alveolo a 2 .d
14 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2160	— — —	— —	Entrambi	co destro con r dici coale n sinistro c t radici
15 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2044	— — —	Entrambi mancanti	—
16 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2212	— — —	Entrambi mancanti	—
17 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2104	Entrambi normali, destro con 3 radici coalescenti, sinistro con due radici, una delle quali profondamente solcata	— —	—
18 Cranio dell'Isola Aru ♀ adulto, 1643	Entrambi normali, destro con tre radici, due delle quali coalescenti, sinistro con 3 radici	— —	—
19 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2028	— — —	Entrambi mancanti	—
20 Cranio della Nuova Guinea ♀ giovane, 2159	Entrambi normali, nascenti	— —	—
21 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2060	Entrambi normali, con una sola radice solcata	— —	—
22 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2398	Entrambi normali, sinistro con 3 radici, delle quali 2 coalescenti, destro rappresentato da un alveolo a tre radici	— —	—
23 Cranio della Nuova Guinea ♀ giovane, 2207	Entrambi normali, destro rappresentato dall'alveolo sinistro nascente	— —	—
24 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2393	Entrambi normali, destro con tre radici, sinistro rappresent. da un alv. a 2 rad.	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma à
25 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2214	Destro ectopico, più basso del normale con tre radici	— —	—
26 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2397	Entrambi normali con tre radici coalescenti	— —	—
27 Cranio della Nuova Guinea ♀ giovane, 2395	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
28 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2045	— — —	Entrambi mancanti	—
29 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2205	— — —	Sinistro mancante	Destro picco presentato alveolo ad radice
30 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2111	Entrambi normali rappresentati da un alveolo ad una sola radice	— —	—
31 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2172	— — —	— —	Destro atro presentato piccolo al ad una s dice
32 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2126	— — —	Entrambi mancanti	—
33 Cranio della Nuova Guinea ♂ giovane, 2146	— — —	— —	Entrambi destro anc cluso, sini present. veolo
34 Cranio della Nuova Guinea ♀ giovane, 2190	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
35 Cranio della Nuova Guinea ♀ giovane, 2142	Entrambi normali rappresentati dall' alveolo	— —	—
36 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2123	— — —	— —	Entr. atrof. da un alv una sola r
37 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2396	— — —	— —	Entr. atrof. da un alv una sola r
38 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2087	— — —	— —	Entr. atrof. da un alv una sola r

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormalità
39 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2068	— — —	— —	Entrambi a fi rappresent. (a l'alveolo
40 Cranio della Nuova Guinea ♂ giovane, 2047	Entrambi normali, con tre radici, delle quali due coalescenti	— —	—
41 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2131	— — —	— —	Entrambi (u prematura: it
42 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2184	Entrambi normali, destro con tre radici, sinistro con due radici coalesc., una delle quali solcata	— —	—
43 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2105	— — —	Entrambi mancanti	—
44 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2208	Entrambi normali con tre radici	— —	—
45 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2202	Entrambi normali, sinistro con 4 radici, delle quali 2 coalescenti, destro con 3 radici coalescenti	— —	—
46 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2216	— — —	— —	Entr. caduti pr maturamen co un alveolo a u sola radice
47 Cranio della Nuova Guinea ♀ giovane, 2394	Entrambi normali, nascenti	— —	—
48 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2399	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
49 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2172	Entrambi normali, rappres. dall'alveolo	— —	—
50 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2404	Entrambi normali, destro rappresentato da un solo alveolo, sinistro con 3 radici, delle quali due coales.	— —	—
51 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2088	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
52 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2148	— — —	— —	Entrambi c prematura n
53 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2400	— — —	Sinistro mancante	Destro embr ap da un picc a

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormal
54 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2168	— — —	Entrambi mancanti	—
55 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2043	Entrambi normali, destro con tre radici, sinistro rappres. da un alveolo a 3 radici	— —	—
56 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2133	Entrambi normali rappresentati da un alveolo ad una sola radice	— —	—
57 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 1642	Entrambi normali, destro con tre radici coalescenti sinistro con tre radici	— —	—
58 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2402	Sinistro normale, rappresentato dall'alveolo	— —	Destro cadut maturamen
59 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2029	— — —	— —	Entrambi at rappresent l'alveolo
60 Cranio della Nuova Guinea ♀ giovane, 2039	Destro normale con quattro radici coalescenti	— —	Sinistro atro due radici bisolcate
61 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2152	Destro con 3 radici coalesc.	Sinistro mancante	—
62 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2073	— — —	Entrambi mancanti	—
63 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2055	— — —	— —	Entr. piccol con 2 rad. sinistro ra un alv. e 2
64 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2114	— — —	— —	Entrambi rappresent alveolo ad radice
65 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2390	Entr. normali, destro rappr. da un alveolo a tre rad. sinistro con tre radici	— —	—
66 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2127	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
67 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2085	— — —	— —	Entrambi prematura
68 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2102	Sinistro normale, rappresentato dall'alveolo	Destro mancante	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormali
69 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2100	— — —	— —	Entrambi pi rappresenta un alveolo a radici
70 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2406	Entrambi normali, destro rappresentato da un alveolo a tre radici, sinistro da un alveolo a 2 radici	— —	—
71 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2042	— — —	— —	Entr. molto coli caduti maturam. e da un alve una sola ra
72 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2122	— — —	— —	Entrambi at quasi dis dalla carie 2 radici co
73 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2049	— — —	— —	Entrambi a rappresent. alveolo ad radice
74 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2035	Entrambi normali, con tre radici	— —	—
75 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2167	Entrambi normali, sinistro con 3 radici, destro rappresentato da un alveolo con tre radici	— —	—
76 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2138	— — —	— —	Entrambi caduti pr ramente r sentati d veolo
77 Cranio della Nuova Guinea ♀ giovane, 2144	Entrambi normali, con 3 radici	— —	—
78 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2393	Entrambi normali, destro con 3 radici, 2 delle quali coalescenti, sinistro rappresentato da un alveolo con tre radici	— —	—
79 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2093	— — —	— —	Ent. molto sinistro rad. dest da un alv radici

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		**Mancanza**			**Abnormalità**		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormalit
80 Cranio della Nuova Guinea ♀ giovane, 2139	Entrambi normali, nascenti	— —	— —
81 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2186	Entrambi normali, sinistro con 3 radici, destro rappresentato da un alveolo a 3 radici	— —	— —
82 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2191	Sinistro normale con 4 rad., delle quali una atrofica	— —	Destro con tre dici quasi d dalla carie
83 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto 2179	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	— —
84 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2050	— — —	Destro mancante	— —
85 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2106	— — —	— —	Entrambi atro sappresent. l'alveolo
86 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2180	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	— —
87 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2086	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	— —
88 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2075	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	— —
89 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2072	Entrambi normali, con tre radici, delle quali due coalescenti	— —	— —
90 Cranio della Nuova Guinea ♂ giovane, 2121	Entrambi normali, con tre radici, nel destro 2 semi coalescenti	— —	— —
91 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2203	Destro normale con 4 radici, coalescenti a due a due, sinistro rapp. dall' alveolo	— —	— —
92 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2403	Destro normale, rappresentato dall'alveolo	Sinistro mancante	— —
93 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2037	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	— —
94 Cranio della Nuova Guinea ♀ vecchio, 2108	— — —	— —	Entrambi ca prematuram
95 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2391	Entr. nor. rappr. da un alveolo a tre radici	— —	— —

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormali
96 Cranio della Nuova Guinea ♂ giovane, 2059	Entrambi normali, destro con tre radici, due delle quali coalescenti, sinistro con 3 radici coalescenti	— —	— —
97 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2061	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	— —
98 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2147	— — —	— —	Destro caduto e maturament i nistro atrof. p pres. da un v ad 1 sola ra
99 Cranio della Nuova Guinea ♀ adulto, 2058	— — —	Entrambi mancanti	— —
100 Cranio della Nuova Guinea ♀ giovane, 2070	Entrambi nascenti, destro rappresentato dall'alveolo	— —	— —
101 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2181	— — —	— —	Entrambi c t prematuram te
102 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2054	— — —	— —	— —
103 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2405	— — —	— —	Sin. ectop. co colla coron ri volta all' in r
104 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2215	— — —	— —	Entrambi at ic e caduti pr a turamente
105 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2401	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	— —
106 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2096	Entrambi normali, con tre radici coalescenti	— —	— —
107 Cranio della Nuova Guinea ♂ giovane, 2141	Entrambi normali, destro con 3 radici coalescenti, sinistro rapp. dall'alveolo	— —	— —
108 Cranio della Nuova Guinea ♀ giovane, 2109	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	— —
109 Cranio della Nuova Guinea ♂ adulto, 2145	— — —	Entrambi mancanti	— —
110 Cranio della Nuova Caledonia ♂ adulto, 2440	Entr. norm., destro con 3 rad. una delle quali solcata, sin. con tre rad., 2 delle quali coalescenti	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
bi normali, con due radici scenti		—	—	—	—	—	—
bi normali, rappresentati a alveolo a due radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormal
111 Cranio della Nuova Caledonia ♂ adulto, 2441	— — —	— —	Entr. molto p rapp. dall'al
112 Cranio della Nuova Caledonia ♂ adulto, 2444 *bis*	— — —	— —	— -
113 Cranio della Nuova Caledonia ♀ adulto, 2442	Destro normale rappresent. dall' alveolo	Sinistro mancante	— -
114 Cranio della Nuova Caledonia ♂ adulto, 2444	Entrambi normali con tre radici	— —	— -
115 Cranio della Nuova Caledonia ♂ adulto, 2439	Entrambi normali, destro con 3 radici, 2 delle quali coal., sinistro rapp. dall'alveolo	— —	— -
116 Cranio della Nuova Caledonia ♂ adulto, 1289	Entrambi normali con tre radici	— —	— -
117 Cranio dell'Isole Fizi ♂ adulto, 153	Entrambi normali con tre radici	— —	— -
118 Cranio di Australia ♂ adulto, 156	— — —	— —	— -
119 Cranio di Australia ♀ adulto, 155	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	— -
120 Cranio di Australia ♂ adulto, 1648	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	— -
121 Cranio di Australia ♂ adulto, 154	Entrambi normali, destro con tre radici, sinistro rappresent. da un alv. a 3 rad.	— —	— -
122 Cranio di Australia ♀ giovane, 1647	Entrambi normali rappresentati dall' alveolo	— —	— -
123 Cranio della China ♂ adulto, 2413	Entrambi normali, destro con 2 radici, sinistro con due radici, delle quali una solcata	— —	— -
124 Cranio della China ♀ adulto, 2455	— — —	— —	Entrambi atr rappresent. alveolo ad sola radice
125 Cranio della China ♀ adulto, 2456	— — —	— —	Entrambi at destro rappr tato da un al a tre radic nistro con 3

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		**Mancanza**			**Abnormalità**		
—	—	—	—	—	—	—	—
i normali, destro rappre-o dall'alveolo, sinistro con dice profondam. bisolcata		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
bi normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
bi normali rappresentati lveolo		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
appresentato dall'alveolo, ro con 3 radici		—	—	—	—	—	—
bi normali con 2 radici c., una delle quali solcata		—	—	—	—	—	—
bi normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma
126 Cranio della China ♂ adulto, 152	— — —	Entrambi mancanti	—
127 Cranio di Burman ♂ adulto, 2414	Entrambi normali con 3 radici	— —	—
128 Cranio di Atchinese (Sumatra) giovane, 2415	— — —	Entrambi mancanti	—
129 Cranio malese ♂ adulto, 2117	Entrambi normali, destro con tre radici, delle quali due coalescenti ed una solcata, sinistro rappr. da un alveolo a tre radici	— —	—
130 Cranio di Australia ♂ vecchio, 1649	— — —	— —	Entr. cadu maturame
131 Cranio della Nuova Zelanda ♂ adulto, 2457	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
132 Cranio della Nuova Zelanda ♂ vecchio, 2458	— — —	— —	Entrambi prematura
133 Cranio della Nuova Zelanda ♂ adulto, 2459	Entrambi normali con 2 radici coalescenti	— —	—
134 Cranio della Nuova Zelanda ♂ adulto, 914	— — —	Entrambi mancanti	—
135 Cranio della Nuova Zelanda ♀ adulto, 916	Sinistro rappresent. dall'alveolo, normale, destro ancora chiuso nell'alveolo	— —	—
136 Cranio della Nuova Zelanda ♀ adulto, 915	— — —	Entrambi mancanti	—
137 Cranio della Nuova Zelanda ♂ adulto, 917	— — —	— —	—
138 Cranio di Tripoli ♀ semitico, adulto, 2015	Entrambi normali, destro con 3 radici, sinistro rappresent. dall' alveolo a 3 rad.	— —	—
139 Cranio di Tripoli ♂ adulto, 2017	Entrambi normali, destro con 4 radici, delle quali una atrof., sin. con 3 rad.	— —	—
140 Cranio di Tripoli ♀ giovane, mulatto, 2018	Entrambi norm., destro rappresentato dall'alveolo, sinistro nascente	— —	—
141 Cranio di Tripoli, berbero, ♂ adulto, 2019	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	**Mancanza**	**Abnormalità**
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
ıbi normali rappresentati ılveolo	— — —	— — —
— —	— — —	Entrambi caduti prematuramente
normale con 2 radici, si- o rappresent. dall'alveolo	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
mbi normali con 2 radici escenti	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnorma[lità]
142 Cranio di Tripoli, berbero, ♂ adulto, 2020	Destro normale, rappresentato dall'alveolo	— —	Sinistro atro[fico, rap]presentato [d]... alv. ad una [s]o[la] radice
143 Cranio di Tripoli, berbero, ♂ adulto, 2021	Entrambi normali, destro con due radici, sinistro con tre radici	— —	— —
144 Cranio di Tripoli, arabo ♀ adulto, 2015	Entrambi normali, destro con tre radici, sinistro rappresent. da un alveolo a 3 rad.	— —	— —
145 Cranio di Tripoli, arabo ♂ adulto, 2013	Entrambi norm., destro rappresentato dall'alveolo, sinistro con due radici, delle quali una profond. solcata	— —	— —
146 Cranio di Tripoli, arabo ♀ adulto, 2014	— — —	Entrambi mancanti	— —
147 Cranio di Tripoli, negro ♂ adulto, 2016	Entrambi normali, destro con due radici, sinistro con 3 rad., una delle quali solc.	— —	— —
148 Cranio di Guanche di Tenerife ♂ adulto, 943	— — —	Destro mancante	Sin. embr. rap[presentato da] un alv. picc[olis]s[imo]
149 Cranio dell'antico Egitto ♂ adulto, 109	Entrambi normali, destro con due radici coalescenti, sinistro con 2 radici	— —	— —
150 Cranio dell'antico Egitto ♀ adulto, 645	— — —	— —	Entrambi ca[du]ti prematuram[ent]e
151 Cranio dell'antico Egitto ♂ adulto, 644	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	— —
152 Cranio dell'antico Egitto ♀ adulto, 968	Entrambi normali, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	— —
153 Cranio dell'antico Egitto ♂ adulto, 687	— — —	Entrambi mancanti	— —
154 Cranio dell'antico Egitto ♀ adulto, 651	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	— —
155 Cranio dell'antico Egitto ♂ adulto, 689	Entrambi normali, destro con tre radici, delle quali due coalesc., sin. con 4 radici, delle quali 2 coalescenti	— —	— —
156 Cranio dell'antico Egitto ♀ giovane, 111	Sinistro normale nascente	Destro mancante	— —

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
ıbi normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	Entrambi caduti prematuramente		
—	—	—	—	—	—	—	—
nbi normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
mbi normali		—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
mbi normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormal
157 Cranio dell'antico Egitto ♂ adulto, 649	Entrambi normali, destro rappresentato dall'alveolo, sinistro con 2 rad. coalesc.	— —	—
158 Cranio dell'antico Egitto ♂ adulto, 108	— — —	Entrambi mancanti	—
159 Cranio dell'antico Egitto ♀ adulto, 653	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
160 Cranio dell'antico Egitto ♂ adulto, 112	Entrambi normali, rappresentati da un alveolo a tre radici	— —	—
161 Cranio dell'antico Egitto ♀ adulto, 70	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
162 Cranio dell'antico Egitto ♀ adulto, 113	— — —	Entrambi mancanti	—
163 Cranio dell'antico Egitto ♂ adulto, 646	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
164 Cranio dell'antico Egitto ♂ vecchio, 652	— — —	— —	Entr. molto p[illegible] rappresent. [illegible] l'alveolo
165 Cranio dell'antico Egitto ♀ adulto, 648	— — —	Sinistro mancante	Destro at[illegible] rappresent. [illegible] alveolo ad u[illegible] dice
166 Cranio dell'antico Egitto ♂ adulto, 650	Sinistro normale con 2 rad.	— —	Destro cadut[illegible] maturament[illegible]
167 Cranio dell'antico Egitto ♂ adulto, 688	— — —	Destro mancante	—
168 Cranio di Denka ♂ negro, adulto, 657	Entrambi normali, destro con tre radici coalescenti, sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—
169 Cranio di Denka ♀ adulto, 658	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
170 Cranio di Denka ♂ adulto, 656	Entrambi normali: esistono anche due quarti molari nascenti	— —	—
171 Cranio indiano, pampa ♂ adulto, 976	— — —	— —	Entrambi at[illegible] e caduti p[illegible] turamente, [illegible] dall'alveolo

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	Entrambi caduti prematuramente		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
ıbi normali, rappresentati n alveolo a due radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormal
172 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 1803	Entrambi normali, destro con due radici, una delle quali solcata, sinistro con una radice, con due profonde solcature	— —	—
173 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 1817	— — —	— —	Entrambi c u prematuran it
174 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 1809	— — —	— —	Entrambi p c assai, destr c un alveolo a r sola radice, n stro con un r dice a 2 solc r
175 Cranio peruviano antico ♀ adulto, 1826	— — —	— —	Entrambi at ic destro rappr n tato dall'al l sinistro ec ic a metà fuor i colla coron a l'avanti
176 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 1810	Entrambi normali, destro rappresentato da un alveolo a due radici, sinistro da un alveolo a 3 radici	— —	—
177 Cranio peruviano antico ♂ giovane, 1807	Entrambi normali con due radici	— —	—
178 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 1814	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
179 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 1823	— — —	— —	Entr. molto p c rappresent un alveolo a u radice
180 Cranio peruviano antico ♂ giovane, 1798	— — —	— —	Entrambi ec p colla coron o all'indietr
181 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 1819	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
182 Cranio araucano ♂ giovane, 969	— — —	— —	Entrambi a f rappresent d l'alveolo
183 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 1804	— — —	— —	Entrambi a f rappresent d l'alveolo

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
…bi normali, destro con 2 …i coalescenti, sinistro rap- …ntato dall'alveolo		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormalità
184 Cranio di Pampa ♂ giovane, 1866	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
185 Cranio di Pampa ♂ di 50 anni, 1867	— — —	— —	Entr. molto p[illegible] rappresent[illegible] un alveolo [illegible] radice
186 Cranio di Pampa ♂ adulto, 972	Entrambi normali, con due radici	— —	—
187 Cranio di Pampa ♂ adulto, 973	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
188 Cranio di Pampa ♂ di 65 anni, 975	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
189 Cranio araucano ♂ giovane, 974	Entrambi normali, destro con tre radici, sinistro rappresentato da un alveolo con tre radici	— —	—
190 Cranio patagono antichissimo ♂ adulto, 1640	Entrambi normali, destro con due radici, sinistro con due radici, una delle quali profondam. solcata	— —	—
191 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 1820	— — —	Entrambi mancanti	—
192 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 157	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
193 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 1820	— — —	Entrambi mancanti	—
194 Cranio di Pampa ♂ adulto, 1435	Destro normale, rappresentato dall'alveolo	— —	Sinistro [illegible] rappresen[illegible] alveolo pi[illegible]
195 Cranio di Pampa ♂ giovane, 1641	Entrambi normali, destro rappresentato dall'alveolo, sinistro nascente	— —	—
196 Cranio di Pampa ♀ di 18 anni, 970	Entrambi nascenti, normali	— —	—
197 Cranio di Pampa ♂ adulto, 1282	Destro normale, rappresentato dall'alveolo	Sinistro mancante	—
198 Cranio peruviano antico ♀ adulto, 158	Entrambi normali, destro con due radici coalescenti, sinistro rappresentato da un alveolo	— —	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
bi normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
bi normali rappresentati lveolo		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
bi normali, con due radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
bi normali, con due radici		—	—	—	—	—	—
ıbi normali con due radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
ıbi normali con 2 radici, o rappresentato dall' al-		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	Entrambi ectopici colla corona volta all'avanti		
ıbi normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormal
199 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 1650	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	—
200 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 1814	Entrambi normali, rappresentati da un alveolo a tre radici	— —	—
201 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 1824	Destro normale, rappresentato da un alveolo a due radici	— —	Sinistro atr rappr. da veolo ad un
202 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 1827	— — —	— —	Entrambi at caduti pre ramente e dall'alveolo
203 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2301	Destro normale con 2 radici, delle quali una solcata, sinistro rappresentato da un alveolo ad una radice	— —	—
204 Cranio peruviano antico ♀ adulto, 2302	Entrambi normali, rappresentati da un alveolo ad una radice	— —	—
205 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2326	Sinistro normale, rappresentato da un alveolo a due radici	Destro mancante	—
206 Cranio peruviano antico ♀ giovane, 2313	Entrambi normali nascenti	— —	—
207 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2308	— — —	Entrambi mancanti	—
208 Cranio di Pampa ♂ adulto, 2334	— — —	— —	Entrambi a rappresent alveolo
209 Cranio peruviano antico ♀ adulto, 2336	— — —	— —	Destro ec semiuscito to all'indie nistro se chiuso nel
210 Cranio di Colombia ♀ adulto, 2435	Entrambi normali con 3 rad.	— —	—
211 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2265	— — —	— —	Entrambi prematura
212 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2319	— — —	— —	Entrambi inclusi pe nell'alveo

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
tro normale con due radici lescenti		—	—	—	Destro caduto prematuramente		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	Destro semichiuso, sinistro quasi incluso nell'alveolo		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormali
213 Cranio di Niam-Niam ♀ adulto, 2430	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	— —
214 Cranio di Niam-Niam ♀ giovane, 2429	Entrambi normali, sinistro con tre radici, destro rappresentato dall'alveolo	— —	— —
215 Cranio di Niam-Niam ♀ adulto, 2431	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	— —
216 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2324	— — —	— —	Entrambi ca prematuram
217 Cranio di Payagnà ♀ adulto, 2335	Entrambi normali con 3 radici, delle quali due coalescenti	— —	— —
218 Cranio peruviano antico ♂ giovane, 2316	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	— —
219 Cranio di Niam-Niam ♂ adulto, 2434	Sinistro normale, rappresentato dall'alveolo	Destro mancante	— —
220 Cranio di Niam-Niam ♂ adulto, 2433	Entrambi normali con 3 radici coalescenti	— —	— —
221 Cranio di Hindoo ♂ adulto, 2462	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	— —
222 Cranio di Hindoo ♂ adulto, 2461	— — —	Entrambi mancanti	— —
223 Cranio di Hindoo ♀ giovane, 2460	— — —	Destro mancante	Sinistro atro rapp. dall'al
224 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2298	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	— —
225 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2257	— — —	Entrambi mancanti	—
226 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2276	Entrambi normali, destro con una sola radice trisolcata, sinistro con tre radici coalescenti	— —	—
227 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2261	Entrambi normali con una sola radice solcata	— —	—
228 Cranio peruviano antico ♀ adulto, 2303	Destro normale con una sola radice trisolcata	— —	Sin. atr. rido un moncon.
229 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2291	— — —	Entrambi mancanti	—

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	Sinistro caduto prematuramente		
nbi normali nascenti		—	—	—	—	—	—
nor., destro con 2 rad., sin. r. da un alv. a 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
ibi normali, destro con 2 i, sinistro rappresentato alveolo		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormali
230 Cranio peruviano antico ♀ giovane, 2293	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
231 Cranio peruviano antico ♀ adulto, 2305	Sinistro normale con 1 radice bisolcata	Destro mancante	—
232 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2296	Entrambi normali, sinistro rappresentato dall'alveolo, destro con tre radici	— —	—
233 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2300	Sinistro normale, rappresentato dall'alveolo	— —	Destro cadut maturament
234 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2328	— — —	Sinistro mancante	Destro at con 2 radic lescenti
235 Cranio peruviano antico ♀ adulto, 2279	Destro normale con una sola radice bisolcata	— —	Sinistro emb con una sol dice
236 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2290	— — —	— —	Entrambi at con una so dice, la si trisolcata
237 Cranio peruviano antico ♀ adulto, 2306	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
238 Cranio peruviano antico ♀ adulto, 2314	— — —	— —	Entrambi a con una trisolcata
239 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2275	— — —	— —	Entrambi a rappresent. l'alveolo
240 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2307	Sinistro normale con due radici coalescenti, delle quali una solcata	— —	—
241 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2329	— — —	Destro mancante	Sin. atrofic sola radice
242 Cranio peruviano antico ♀ giovane, 2280	Entrambi normali nascenti	— —	—
243 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2297	Entrambi normali, sinistro con una sola radice trisolcata, destro rapp. dall'alv.	— —	—
244 Cranio peruviano antico ♂ giovane, 2269	Entrambi normali nascenti	— —	—

MASCELLA INFERIORE		
Normalità	Mancanza	Abnormalità
nbi nascenti normali	— — —	— — —
— —	Entrambi mancanti	— — —
— —	— — —	— — —
nbi normali, destro con 2 ci, sinistro rappresentato 'alveolo a 2 radici	— — —	— — —
— —	— — —	Entrambi caduti prematuramente
— —	— — —	Entrambi caduti prematuramente
— —	— — —	Entrambi caduti prematuramente
— —	— — —	Entrambi appena visibili e chiusi nell'alveolo
— —	— — —	Entrambi caduti prematuramente
— —	— — —	— — —
mbi normali, destro con 2 ici, sinistro rappresentato l'alveolo	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
— —	— — —	— — —
mbi normali con 2 radici	— — —	— — —
— —	— — —	— — —

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormalit
245 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2263	— — —	— —	Entrambi atr i, destro con 3 dici coalesc i. sinis. rappre tato dall'alv
246 Cranio peruviano antico ♀ giovane, 2270	Entrambi normali, destro rappresent. dall' alveolo, sinistro con una sola radice solcata	— —	— —
247 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2273	Destro con una sola radice bisolcata	Sinistro mancante	— —
248 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2274	Entrambi normali, destro con due radici, delle quali una solcata, sinistro con 3 radici	— —	— —
249 Cranio peruviano antico ♂ giovane, 2272	Entrambi normali, nascenti	— —	— —
250 Cranio peruviano antico ♂ giovane, 2282	Destro normale, rappresentato dall'alveolo	Sinistro mancante	— —
251 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2283	— — —	— —	Entrambi atr rappresentat un alveolo radice
252 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2288	— — —	Destro mancante	Sinistro atro rappresent. l'alveolo ad radice
253 Cranio peruviano antico ♀ adulto, 2285	Entrambi normali, destro con due radici coalescenti, sinistro rappresent. dall'alveolo	— —	— —
254 Cranio peruviano antico ♀ adulto, 2271	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	— —
255 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2266	Entrambi normali rappresentati dall' alveolo	— —	— —
256 Cranio peruviano antico ♀ adulto, 2267	— — —	Destro mancante	Sin. ectopico corona all'in
257 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2260	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	— —
258 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2262	— — —	— —	Entr. embr. r dall'alveolo

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
mbi normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
mbi normali		—	—	—	—	—	—
mbi normali con 2 radici		—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormali
259 Cranio peruviano antico ♀ giovane, 2278	Entrambi nascenti	— —	— —
260 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2277	— — —	Sinistro mancante	Destro embric rappresent. l'alveolo
261 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2284	Destro normale, rappresentato dall'alveolo	— —	Sinistro atro rappresent. alveolo
262 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2311	Destro normale, rappresentato dall'alveolo, sinistro normale con 4 radici	— —	— —
263 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2250	Destro normale rappresentato dall'alveolo	— —	Sinistro pico, colla na volta al fuori
264 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2253	— — —	Destro mancante	Sinistro atro rappresent. l'alveolo
265 Cranio peruviano antico ♀ giovane, 2252	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	— —
266 Cranio peruviano antico ♀ giovane, 2445	Destro normale nascente, sinistro normale rappresentato dall'alveolo	— —	— —
267 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2265	Entrambi normali, destro con una sola radice solcata, sinistro rappresentato dall' alveolo	— —	— —
268 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2294	Destro normale, rappresentato dall'alveolo	— —	Sinistro ca prematuram
269 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2264	Entrambi normali rappresentati dall'alveolo	— —	— —
270 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2448	— — —	— —	Entrambi at sinistro con sola rad destro ra sentato dal veolo
271 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2446	— — —	— —	Destro ca prematura atrofico, si caduto pre ramente

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		**Mancanza**			**Abnormalità**		
mbi nascenti		—	—	—	—	—	—
—	—	Sinistro mancante			Destro caduto prematuramente		
—	—	—	—	—	Entrambi caduti prematuramente		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—

NATURA DEL CRANIO	MASCELLA SUPERIORE		
	Normalità	Mancanza	Abnormal
272 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2451	— — —	— —	Entrambi c[illegible] prematuran[illegible]
273 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2452	Entrambi normali, destro con due radici coalescenti sinistro rappresentato dall'alveolo	— —	—
274 Cranio peruviano antico ♀ adulto, 2259	— — —	— —	Entrambi a[illegible] rappresent. a[illegible] l'alveolo
275 Cranio peruviano antico ♂ adulto, 2254	Entrambi normali con tre radici	— —	—
276 Cranio peruviano antico ♀ adulto, 2453	Entrambi normali, rappresentati dall'alveolo	— —	—
277 Cranio di Lappone ♂ adulto, 1832	— — —	Sinistro mancante	Destro cadut[illegible] maturamen[illegible]

MASCELLA INFERIORE							
Normalità		Mancanza			Abnormalità		
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Entrambi mancanti			—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	Destro mancante			Sinistro ectopico e atrofico		

Dopo aver raccolti i fatti, vediamo di concludere. I seguenti prospetti potrebbero bastare per esprimere le più importanti conclusioni di queste nostre ricerche etnologiche sul terzo dente molare, ma li faremo seguire da alcuni corollarii, che potranno giovare a chi ha poca consuetudine o poca pazienza per interpretare il sobrio e rigoroso linguaggio delle cifre.

PROSPETTO 1° — Crani moderni di razze alte

Condizioni in cui si trova il terzo molare

STATO NORMALE	ASSENZA DI UNO O PIÙ	ATROFIA	ECTOPIA	CADUTA PREMATURA	TOTALE
313	358	92	17	64	844
		Proporzione per 100			
37,09	42,42	10,90	2,01	7,58	100,00
Normali		Anormali			
37,09		62,91			100,00

PROSPETTO 2° — Crani moderni di razze alte

Distribuzione secondo il numero delle radici

1 radice	2 radici	3 radici	4 radici	5 radici
		di 592 terzi molari superiori		
119	137	304	31	1
		Proporzione per 100		
20,10	23,14	51,35	5,24	0,17
		di 341 terzi molari inferiori		
32	278	29	2	—
		Proporzione per 100		
9,38	81,53	8,50	0,59	

Prospetto 3° — Crani antichi

Condizioni in cui si trova il terzo molare

STATO NORMALE	ASSENZA DI UNO O PIÙ	ATROFIA	ECTOPIA	CADUTA PREMATURA	TOTALE
65	35	21	—	7	128
Proporzione per 100					
50,78	27,34	16,41	—	5,47	100,00
Normali	Anormali				
50,78	49,22				100,00

Prospetto 4° — Crani antichi

Distribuzione secondo il numero delle radici

di 112 terzi molari superiori

1 radice	2 radici	3 radici	4 radici
34	23	52	3
Proporzione per 100			
30,36	20,53	46,43	2,68
di 81 terzi molari inferiori			
10	.66	5	—
Proporzione per 100			
12,35	81,48	6,17	

Prospetto 5° — Crani moderni di razze basse

Condizioni in cui si trova il terzo molare

STATO NORMALE	ASSENZA DI UNO O PIÙ	ATROFIA	ECTOPIA	CADUTA PREMATURA	TOTALE
140	55	57	5	20	277
Proporzione per 100					
50,54	19,86	20,58	1,80	7,22	100,00
Normali	Anormali				
50,54	49,46				100,00

Prospetto 6° — Crani moderni di razze basse

Distribuzione secondo il numero delle radici

1 radice	2 radici	3 radici	4 radici
di 219 terzi molari superiori			
69	44	99	7
Proporzione per 100			
31,51	20,09	45,20	3,20
di 49 terzi molari inferiori			
3	45	1	—
Proporzione per 100			
6,12	91,84	2,04	

Traducendo in lingua volgare le conclusioni più importanti, che scaturiscono spontanee dall'esame di queste cifre e dai diversi prospetti del nostro lavoro, possiamo dire:

1. Nelle razze inferiori il terzo molare manca assai più di raro che nelle razze alte, e precisamente nella proporzione del 19,86 per cento per le prime, del 42,42 per le seconde. La differenza è quindi maggiore del doppio;

2. L'atrofia del terzo molare si verifica meno frequente nelle razze alte che nelle basse. Essa è rappresentata dal 10,90 per cento nelle prime, dal 20,58 per le seconde;

3. L'ectopia è un fatto quasi conforme in tutti i crani, di qualunque razza essi siano (2,01 per cento per le alte, 1,80 per le basse);

4. Lo stesso può dirsi per la caduta prematura (7,22 per le razze basse, 7,58 per le alte);

5. Sommando insieme tutti i casi di anormalità che può presentare il terzo molare, compresa la massima fra tutte, che è l'assenza del dente, troviamo che nelle razze basse vi è quasi un numero eguale di denti normali e di anormali (50,54 per cento di normali, 49,46 di anormali), mentre negli uomini di razze alte l'abnormalità è la regola, la normalità l'eccezione (37,09 di normali, 62,91 di anormali);

6. I cranii antichi per la deficenza del terzo molare stanno fra i bassi e gli alti di razze moderne. L'assenza cioè si nota 27,34 volte per cento, l'atrofia il 16,41 per cento; la caduta prematura invece è meno frequente che in tutti i crani moderni presi assieme;

7. Quanto al numero delle radici del terzo molare, esso non ha alcun rapporto con la teoria evoluzionista, nè coll'altezza o bassezza del tipo a cui appartiene il dente che si esamina. Non è quindi vero, che negli uomini di razze alte il fatto più costante sia quello di avere due radici o una, mentre negli uomini di razze basse il dente della sapienza avrebbe sempre tre radici. Invece il fatto più comune è questo, che tanto gli uomini antichissimi quanto i moderni di razze alte o basse abbiano un terzo molare con tre radici (51,35 per cento nei moderni alti, 45,20 nei moderni bassi, 46,43 negli antichissimi);

8. I denti a quattro radici però sono leggermente più frequenti nei crani alti moderni (5,24). Vengono poi i moderni bassi (3,20), infine gli antichissimi (2,68). Il caso di due radici è più frequente nei moderni alti (23,14), vengono poi gli antichi bassi (20,53) e quasi nelle stesse proporzioni i moderni bassi (20,09);

9. Il caso di un dente ad una sola radice è più frequente nei crani bassi (31,51); vengono poi i crani antichissimi (30,36); infine i moderni di razze alte (20,10);

10. Ho potuto verificare in un dente di razza alta il caso rarissimo (se non unico) di 5 radici;

11. Nella mascella inferiore in tutte le razze il terzo molare ha quasi sempre due radici (91,84 nei moderni bassi, 81,53 nei moderni alti, 81,48 negli antichissimi);

12. Non ho trovato nè nei bassi moderni, nè negli antichissimi casi di terzo molare inferiore con quattro radici, mentre nelle razze alte ho verificato il fatto 0,59 per cento;

13. Il fatto di una radice sola nel terzo molare inferiore non è molto raro, e si verifica più spesso nei crani antichi (12,35), meno spesso negli alti moderni (9,38), più di raro nei moderni bassi (6,12);

14. Non mancano casi di terzi molari inferiori a tre radici; e il fatto si verifica più spesso negli uomini moderni di razze alte (8,50). Vengono poi gli antichissimi (6,17) e per ultimi i moderni di razze basse (2,04);

15. Pare che in alcuni casi la mancanza d'uno o più dei terzi molari sia un fatto etnico. (Vedi i crani romagnoli nei prospetti);

16. Le affermazioni dogmatiche dell'Owen sul numero delle radici nelle razze negre e nelle bianche sono quindi false e la morfologia delle radici del terzo molare non ha alcun rapporto apprezzabile coll'evoluzionismo.

Da queste pazienti ricerche spicca però in tutto il suo splendore la bella divinazione di Darwin, la quale trova nelle mie osservazioni una piena conferma. Non è quindi un sogno temerario il supporre, che in un tempo più o meno remoto il terzo molare possa sparire dalle mascelle umane.



G. Zoja: La Testa di Scarpa.

LA TESTA DI SCARPA

DESCRITTA DAL PROF. G. ZOJA

L'illustre professore ANTONIO SCARPA cessò di vivere, come è noto, in Pavia il 30 ottobre 1832, nell'età di 80 anni compiuti (1). Non appena si conobbe l'infausto avvenimento il dott. *Carlo Beolchini*, distinto ed affezionato discepolo di *Panizza* ed ammiratore di *Scarpa*, col pensiero di non permettere che la terra si appropriasse tutte le spoglie di un uomo celebrato da tutta la colta Europa, decise, d'accordo col celebre naturalista dott. *Mauro Rusconi* (esecutore testamentario di *Scarpa*), di separare la testa di quell'illustre, con tutte le parti molli, dal tronco, a fine di conservarla alla devozione della posterità. Oltre la testa, lo stesso dottor *Beolchini* levò e conservò pure i due indici e l'ultima falange dei pollici delle mani.

Sanato dal tempo il dolore che provarono i più intimi amici per la irreparabile perdita di *Scarpa*, e fattisi cogli altri a considerarlo come un grande che fu, il dott. Beolchini, rivoltosi al suo maestro Panizza, con molta trepidazione gli disse: « *Professore, se Ella avesse l'animo disposto a venir meco, Le farei vedere una cosa sacra.*

---

(1) Tutti i biografi dello SCARPA ammettono che egli sia nato il 13 giugno 1747, ma questo è un errore che importa correggere. Da un documento legalizzato che il chiarissimo prof. *Luigi Scarenzio* univa ad una copia del suo pregevole lavoro intitolato: *Cenni sulla vita e sulle opere del cav.* ANTONIO SCARPA, stampato nel giornale *Biblioteca Italiana,* 1832, 1833, a me consegnato da suo figlio, l'egregio mio collega ed amico prof. *Angelo Scarenzio,* al quale rinnovo qui i miei più vivi ringraziamenti, rilevasi nel modo il più convincente che nel 13 giugno 1747 nacque veramente un Antonio Scarpa, ma questi morì al terzo anno di vita. Nel 19 maggio 1752 nasceva invece dagli stessi genitori il nostro insigne professore che fu chiamato Giovanni Antonio, evidentemente per ricordare il nome del fratello defunto.

Prima però avrei bisogno che Ella mi dicesse una parola di perdono se per caso (nè lo vorrei mai!) non avessi fatto un'opera buona e le avessi ad arrecare sensazione increscevole e dolorosa. » Al che Panizza rispose con quel suo fare asciutto ed incisivo, che il più delle volte aveva l'aria del comando: « *andiamo, vediamo.* » E Beolchini gli mostrava subito dopo la testa di Scarpa.

Ricorderò sempre l'espressione che assumeva la bellissima e veneranda figura di Panizza, quando accennava a questo fatto! Egli mi disse più volte: « *Al rivedere dopo un certo tempo le sembianze di Scarpa defunto fui preso da vivissima commozione, ed un senso somigliante lo provo tuttora quando i miei occhi si fermano sopra quella preziosa reliquia.* » La testa degli uomini grandi, soleva egli dire, dovrebbe essere sempre conservata, e non il cuore, come si fece di taluno di essi. Con tali reliquie si dovrebbe formare un Panteon, nuovo santuario e monumento parlante di ammaestramento ai popoli e di onore e venerazione ai benefattori dell'umanità, poichè l'uomo sta tutto nella sua testa. Nelle parole di Panizza si trova evidentemente non solo l'approvazione di quello che aveva fatto il dottor Beolchini per Scarpa, ma il consiglio e quasi il precetto di non lasciar mai seppellire la parte più eminente del corpo di quelli, che altamente si segnalarono nella storia del pensiero e delle azioni umane. Panizza era quindi col tempo moderno, il quale, rispettando le convinzioni altrui, e concedendo tutto ciò che equamente spetta al sentimento, comanda pur non di meno di conservare al più possibile le cose, che ponno quandochessia giovare all'induzione scientifica mediante la spregiudicata e sagace analisi dei fatti, poichè molte osservazioni simili sono come tanti testimoni concordi che guidano con passo sicuro alla ricerca del vero, se non riescono a dimostrarlo con evidenza direttamente. Se non che il sentimento nell'animo di Panizza era sì delicato che confinava talvolta collo scrupolo. E in proposito non posso tralasciare di esporre queste sue testuali parole a me rivolte: « *Sai tu perchè fu levata la testa di Scarpa?... Perchè non aveva famiglia.* » E senza aspettare che io dicessi altro, soggiungeva mestamente: « *Scarpa era solo.* » Quanti nuovi e varii pensieri nella mia mente, e quanti nuovi affetti nel mio cuore non produssero mai quelle espressioni!

La testa di Scarpa fu in seguito messa in un vaso ad alcool e custodita in apposita nicchia, che sta sulla porta settentrionale della sala di mezzo (ora osteologica) del Museo di Anatomia normale dell'Università di Pavia: in quella sala appunto nella quale Scarpa

depose buona parte de'suoi preparati anatomici. La nicchia è chiusa da una porticina, sulla quale, fra due genii, sta scritto:

HONORI ET MEMORIAE
ANTONII SCARPAE
INGENIO ET DOCTRINA SINGULARI
ANATOMICORUM PRINCIPIS
QUI MUSEUM
INVENTIS SUIS Q. OPERIBUS AUCTUM
STUDIIS ANATOMICIS FOVENDIS
ATQ. ORNAMENTO
NOBILISSIMA SUI PARTE
HONESTAVIT (1).

Presentemente la testa di Scarpa collocata nella stessa nicchia è custodita in un'una specie di cofanetto di cristallo a superfici piane, e al disotto della facciata si legge: A. SCARPA.

A quando a quando dovendosi pulire il vaso e rinnovare il liquido conservatore, si pulisce anche la testa, nel fare la qual cosa non si può non prendere degli appunti che innalzano a considerazioni antropologiche di varia indole. Così nel 1872 feci fotografare questa testa, e l'effigie di Scarpa, tolta dal naturale quarant' anni dopo la sua morte, produsse una singolare impressione in varii scienziati nostrali e forestieri, ai quali feci omaggio d'un esemplare. Gli Inglesi specialmente mostrarono sempre vivo desiderio di possederne copia (2). Nello stesso incontro presi anche delle misure,

---

(1) Sul piedestallo del busto in marmo che sta eretto a Scarpa nel Teatro anatomico è incisa la seguente iscrizione:

ANTONIUS SCARPA
FOROIULIENSIS
MICHAEL. ET. JO. ANT. SCARPA
HER. EX. TESTAM.
FRATRI. ET. PATRUO. B. M.
HONORIS. CAUSSA.
P. C. AN. MDCCCXXXIII.

(2) La fotografia fu levata dal diligente signor Raimondi di Pavia e riescì assai bene. In essa si vedono circa due terzi del viso, e vi appaiono ancora, benchè smorzati, i tratti leonini che ricordano le sue belle sembianze.

le quali vennero ripetute e controllate nell' estate dell'anno passato 1877.

Tutta la testa e la porzione superiore del collo sono conservate benissimo. Guardando dall' avanti si vede un viso che ha perduto alquanto dell'ovale primitivo per una certa cascaggine delle guancie, ma che rivela un' armonia perfetta. La fronte, povera di rughe, è spaziosa, ma piuttosto larga che alta. Le sopracciglia sono abbondanti solo nella metà interna, ed appaiono in linea quasi orizzontale. I peli si dirigono all' infuori ed all' avanti; sono d' un colore biondo-rossigno, ed hanno una lunghezza al massimo di quindici millimetri. Gli occhi, necessariamente infossati, le palpebre rugose e semichiuse; la rima palpebrale, diretta orizzontalmente, è lunga venticinque millimetri. Il naso, regolare, misura sessantacinque millimetri di lunghezza, e trentacinque di massima larghezza, la quale corrisponde a livello della metà dell' altezza; il dorso è quasi diritto, essendo poco sensibile la depressione della radice. Le fosse canine sono alquanto profonde: il solco naso-labiale sinistro è tuttora persistente. La metà inferiore della faccia è prognata per una certa sporgenza della mascella inferiore; le labbra grosse, tumide, specialmente l' inferiore, ma verticali, non arrovesciate all' infuori, sì che appare pochissimo la mucosa. La bocca, socchiusa, è larga, da una commissura all' altra, cinque centimetri. Mancano tutti i denti della mascella superiore; la mascella inferiore invece è ancora provveduta di sei denti, e cioè dei due incisivi laterali, dei due canini e di un premolare per lato. Il colore della pelle è d' un giallo terreo, con macchie larghe di colore più oscuro, quasi di cioccolata. Vi sono i favoriti che giungono in basso fino alla linea intermascellare; hanno un colore bianchiccio rossigno, e sono diretti all' infuori ed al basso. La massima lunghezza di questi peli lisci raggiunge i sette centimetri. Nel resto della faccia si vede che la barba fu rasa probabilmente da due settimane prima dell' avvenuta morte, sicchè i peli spuntati appaiono lunghi quasi un

---

Questo ritratto fa sovvenire anche le figure di Panizza e di Manzoni, se non che la testa di Panizza per maestà di aspetto e per robustezza ed armonia di lineamenti supera di gran lunga le altre due. La figura di Panizza, descritta con mirabile verità dal nostro prof. Verga, esteticamente sta al pari di quella di Alfieri, di Foscolo e delle più belle che ci rappresentano i grandi dell' antichità.

centimetro. Da questi si può arguire manifestamente che Scarpa era provveduto di molta barba.

Di fianco la testa appare leggermente prognata. I capelli sono ancora abbondanti, diritti, bianco-rossigni. Il padiglione dell'orecchio è voluminoso e largo con scarsissimo lobulo.

All'indietro la testa si manifesta larga ed alquanto appiattita. Il tubercolo occipitale esterno è bene sviluppato. I capelli abbondanti sono lunghi fino a quattordici centimetri verso la parte più bassa della regione occipitale; scarseggiano invece presso il vertice.

Dall' altro il cranio offre una regolare e dolce convessità simmetrica; tende alla figura piuttosto circolare che alla ovale. È povero di capelli su tutto il vertice, ma assolutamente calvo soltanto alla parte posteriore dei parietali.

Nel senso trasversale, da un orecchio all'altro passando sul vertice, si nota un taglio che interessa tutte le parti molli fino all'ossatura, praticato allo scopo di esaminare il cervello, previa segatura del cranio.

Misure esterne tolte sopra le parti molli, cioè come trovasi attualmente la testa.

MISURE DEL CRANIO

Circonferenza orizzontale totale	mill.	540
» preauricolare	»	300
» trasversale sopraauricolare .	»	350
» mediana (dalla radice del naso al tubercolo occipitale esterno) .	»	320
Diametro antero-posteriore	»	182
» trasversale massimo	»	155
» biauricolare	»	140
» stefanico	»	118
» frontale minimo.	»	106
» asterico	»	155

Indice cefalico 85,16.

MISURE DELLA FACCIA

Diametro biorbitale esterno	mill.	108
» » interno	»	93
» bimalare	»	122
Larghezza dell'orbita	»	35
Altezza idem	»	36
Altezza della faccia, dall' ofrion al punto alveolare	»	85
Angolo facciale di Camper 78.		

Scucito il cuoio capelluto, si vede che il cranio fu segato con precisione circolarmente, separando la volta dalla base. La prima fu poi divisa nel senso antero-posteriore in due parti eguali, evidentemente per facilitare l' operazione di rimettere in posto le parti dopo l' autossia. Alle ossa della volta sono scomparse totalmente le suture: all' esterno le ossa stesse non presentano alcuna di quelle infossature frequenti a riscontrarsi nei crani degli individui di età avanzata, e sono invece regolarmente convesse e liscie. Qua e là sono ancora ricoperte dal periostio il quale vi è molto aderente. All' interno le ossa della volta sono spoglie della dura madre ed offrono molti solchi profondi, corrispondenti al decorso dei vasi, e tre infossature, delle quali una stretta, ma profonda fino alla tavola esterna, sul lato destro della parte mediana della sutura sagittale, e due altre, una per parte, subito al davanti della prima, ma queste ultime sono larghe circa due centimetri e poco profonde. La diploe scarseggia, però è palese specialmente a livello dell'osso frontale, dove cadde la segatura orizzontale. — Lo spessore di queste ossa è un po' al disopra dell' ordinario e non offre grandi differenze tra un punto e l' altro; in media è di quattro a cinque millimetri. In corrispondenza però delle gobbe parietali è di sei millimetri, e di sette in quella delle gobbe frontali. — I seni di queste ultime ossa sono poco sviluppati.

La base del cranio è d' una simmetria delle più perfette ed evidenti. Il piano anteriore offre le volte orbitali leggermente convesse e ricche di creste cerebrali e di impressioni digitali: l' apofisi cristagalli piccola, ed infossata alquanto la lamina cribrosa dell'etmoide. Anche il piano medio è riccamente fornito di impressioni digitali e di creste cerebrali. Il piano posteriore ampio, ma non lungo: il

clivus è largo, dolcemente concavo e quasi verticale. La cresta occipitale interna è bipartita fin dalla sua origine al tubercolo occipitale interno, e le due branche in basso ed all' avanti si perdono insensibilmente sul contorno del foro occipitale. A ciascun braccio di questa cresta corrisponde una piccola falce della dura madre, le quali falci così disposte inscrivono una fossetta cerebellare mediana assai larga (due centimetri), ma poco profonda (due millimetri all' incirca).

La base del cranio è tappezzata ovunque dalla dura madre la quale è assai spessa e grossa, quasi il doppio del normale (1).

MISURE INTERNE DEL CRANIO

Diametro antero-posteriore	mill.	142
» trasversale	»	134
» verticale	»	118
Capacità cranica (determinata colla minuta migliarola di piombo)	cent. cub.	1455

Rispetto alla capacità del cranio confrontando quella di Scarpa colla media di altri dieci teschi di ottuagenarii, trovai che quella supera questa appena di trentasette centimetri.

Avuto pur riguardo all' età, la potenza intellettuale di Scarpa, che conservò sempre limpida fino all' ultimo anno di sua vita, più che all' ampiezza e capacità del cranio, devesi ripetere dall' armonia e regolarità somma delle forme scheletriche e però più ancora che dal volume e dal peso (2) del cervello, dalla ricchezza delle sue circonvoluzioni (3) e dalla qualità della sua sostanza.

---

(1) Questo inspessimento fu rilevato assai bene anche dal dott. Beolchini all' atto dell' autossia; ed era comune a tutta la dura madre sì della base che della volta. Vedi *Necroscopia del defunto cav.* ANTONIO SCARPA *con alcuni brevi cenni sulla malattia che lo condusse alla tomba.* Articolo del dott. *Carlo Beolchini* ecc., in: *Annali universali di medicina*, vol. LXV. Milano 1833.

(2) L' encefalo di Scarpa pesava libbre tre ed oncie quattro, che corrispondono a grammi 1,066. — (Vedi *Beolchini,* articolo citato, *Ann. univ. di medic.*, vol. cit. pag. 216).

(3) Le circonvoluzioni cerebrali erano molto pronunciate e grosse nei due terzi anteriori degli emisferi, piccole invece ed appianate nel terzo posteriore (V. *Beolchini,* art. Giornale, vol. e pag. cit.)

Alla descrizione della testa di Scarpa, della quale speriamo di avere a occuparci in altra occasione, giova aggiungere che egli era di alta statura, magro, di gracile ma vigorosa muscolatura. Godette salute prospera fino al settantesimo anno, poi cominciò a soffrire incomodi alle vie orinarie, e questi non l'abbandonarono più. Condusse sempre una vita regolatissima e metodica. Conservò integre le facoltà mentali fino all' ultimo, ad eccezione della memoria che gli si era indebolita da circa un anno prima della morte.

La malattia dell' apparecchio orinario fu causa principale, se non unica, che lo trasse al sepolcro. *Platner, Beolchini, Del Chiappa, Tagliaferri* e altri, che scrissero di lui, parlano nello stesso senso, e le medesime cose mi erano confermate dal prof. *Panizza,* e mi furono ripetute ultimamente anche dal prof. *Verga,* dai dottori *Vincenzo Campari, Giuseppe Dagna, Angelo Maestri,* dall' avv. *Giacomo Campari* e da altri che conobbero *Scarpa* e la sua vita.

RIVISTE

Prof. Gio. Caroli — **Piccola Psicologia** — Napoli, 1878 — Un volume di 172 pag.

Rendere popolari e facili le astruse teoriche della psicologia, adattare queste alle intelligenze meno elevate e dei giovani è cosa nobile e che merita encomio; però credo sia questo uno dei compiti più difficili non solo da ottenersi pienamente bene, ma anche da raggiungerlo mediocremente. V'hanno delle scienze, le quali si ribellano a lasciarsi spezzare e i loro componenti difficilmente diventano omogenei alle medie intelligenze; fra coteste scienze v'ha la psicologia, scienza giovane e che non cammina ancora sicura sulla via del positivo e della esperienza; scienza coltivata da parecchi con alto fine, con grandi vedute e con molti mezzi; da altri invece svisata, bistrattata, tagliata a brani: così che questi ostacoli immensi alla collaborazione di una « piccola psicologia » non furono menomamente superati dal Prof. Caroli ed anzi, dando uno sguardo generale al lavoro, troviamo appunto venire agli occhi il difetto precipuo d'avere voluto quà e là restringere od allargare, introdurre nuove cose, spesso non necessarie; lasciandone a parte altre di una assoluta importanza.

Gli è vero che l'A. sino dall' « Avvertenza Preliminare » vuole adottare un metodo alieno, per una parte, dalle illusioni ontologiche e idealistiche, come egli stesso ha scritto; ma pur troppo, senza che egli se n'accorga, si lascia illudere, forse non volendo, da tali idee che mentre dice di respingere, non s'accorge di teneramente abbracciare.

L'A. inoltre ammette che stati diversi di coscienza e cioè « la coscienza, organica » — « la coscienza sensibile » — « la coscienza intellettuale » — Lascio a parte questa che mi trarrebbe a ragionarne lungamente, ma tanto per la prima, quanto per la seconda, io non ho trovato nulla che dica di nuovo, sì da doverle dividere anzichè tenerle riunite. Quale coscienza ci può essere ingenerata dal nostro organismo che, in una o nell'altra forma, non sia in fine che il prodotto conscio od incoscio di sensazione? È l'unico mezzo che noi abbiamo: sicchè non possiamo approvare la divisione che n'ha fatta l'A., divisione che non può ingenerare che confusione.

Nella XIII[a] lezione poi là dove tratta degli appetiti animali e degli istinti, ci pare un poco sibillino, tanto più che non fa uopo che rivolgere gli occhi a qualche psicologo ben conosciuto per trovare tracciata nitidamente questa differenza. — L'A. scrive « gli appetiti sono istinti *specificamente* attuati « verso *specifici* bisogni » e inoltre « noi stimiamo potersi i primi (istinti) « considerare come generi e i secondi (appetiti) come specie di tendenze » Questa differenziazione non raggiunge lo scopo e non è sufficiente. — Le sei tendenze poi o i sei istinti animali ci sembrano un pò troppo numerosi: un istinto per l'esercizio delle membra! un altro per il riposo, un terzo per il sonno! Il sonno e il riposo sono fenomeni che entrano nella pura trama dei fatti fisiologici e per diversi caratteri sono assai differenti dagli istinti e dagli appetiti. Se è vero che esiste un istinto del sonno, come v'ha quello dell'amplesso, perchè non vediamo noi la lotta degli uomini per il dormire, come v'ha quella per l'acquisto della femmina?

Nella sezione XXXII dove tratta del « Cervello e del Pensiero » l'A., accettando le conclusioni di distinti antropologi, fisiologi e pensatori, quali Quatrefages, Hoffmann, Farrar ecc. rimane però fermo nella sua opinione, non dimostrata abbastanza, « che il pensiero non è il cervello » « che lo spirito non è il « corpo » e chiama in aiuto gli argomenti omai triti della insensibilità del cervello e della continua mutabilità della sostanza cerebrale; mentre non pensa che la prima è tutt'altra che dimostrata e la seconda poi è assolutamente da lui svisata. Egli si meraviglia, per esempio che Dante, Newton, Galileo, Rosmini, abbiano tratta la immensa forza del loro pensiero e del loro spirito da un immenso consumo di materiale di nutrizione di ossigeno, di fosforo e di azoto e scrive « ad ogni modo pensi lo studioso e « indovini che cosa possa avere a fare coll'ossigeno, coll'idrogeno e cogli « altri elementi dell'organismo il genio artistico di Raffaello e Michelangiolo, « la politica sapienza del Machiavello, la profondità fisolofica di Bruno, e « di Hegel ecc. ecc.! »

In certi punti poi l' A. riesce assolutamente inintelligibile. Così scrive: il pensiero è tutto insieme attività di *affermazione* o di *negazione* » e a vero dire se l'A. avesse spiegata meglio l'asserzione, forse si sarebbe compresa; ma come la spiega citando la negazione di Zenone o l'equivalente meccanico della coscienza di Renouvier, riesce affatto intelligibile.

Non mi addentrerò in quel ginepraio dell'ultima lezione « Spirito e Materia, » giacchè pare che egli stesso vi rimanga così bene intricato che è peccato a distoglierlo, soltanto riferiremo le sue ultime frasi « Resta adunque fermissimo che l'odierno progresso delle scienze, non che miri a ren« dere o provare materiale lo spirito, riesce, per l'opposto a rendere spirituale « la materia. Ultima conclusione, a cui non sappiamo come potrà mai « sfuggire qualunque sistema di materialismo. » Questa conclusione sintetizza naturalmente lo scopo, i mezzi e le idee dell'A. ed è perciò a questo riguardo importantissima. Leggendo questo lavoro, ci siamo più che mai

persuasi che anche, fondandosi sopra le cose più disparate ed eterogenee, si possa arrivare dove si vuole, come si può: ma certo non cangiando d'un solo tratto la questione, solo portandola in un terreno più aereo e meno scientifico. D. P. R.

A. Incontro. — **L'evoluzione degli esseri organizzati e la Teoria Darwiniana.** Cremona, 1877.

In questo lavoro l'Autore ha riassunte e compilate molte di quelle opere principali, siano del Darwin, dell'Haeckel e d'altri, che trattano e svolgono la teorica della evoluzione: ma ciò è fatto con un entusiasmo poco conforme all'argomento serio e positivo, sicchè parlando più col cuore dell'apostolo che colla mente dello scienziato, non viene ad aggiungere fatti nuovi, nè nuovi argomenti, non indica punti di vista nuovi nella quistione, non porta nuovo materiale allo scienziato, non riesce, più d'un altro, a persuadere i miscredenti, riesce solo a rendere popolare la teorica del filosofo inglese. Un bibliografo dello stesso lavoro ha asserito che « le difficoltà della teoria sono risolute colla fede, più che coi fatti e l'amore per la rettorica fa irrompere l'autore in squarci, che stonano colle teorie positive e razionaliste ch' egli vuole sostenere. » — Questo bibliografo ha sorpresi due punti deboli, e forse i più deboli, del lavoro.

Devesi però sempre salutare con piacere un lavoro destinato a far conoscere questa teorica darviniana, innalzata alle stelle con tanto entusiasmo da alcuni, combattuta con tanto calore da altri, ma sì dagli uni che dagli altri sostenuta con scienza e con valore.

Quando l'autore a pag. 3 asserisce: « Non è però senza rammarico che noi vediamo l'Italia nostra seguire lentamente e diremmo quasi svogliatamente il movimento degli studi contemporanei » ci pare che affermi, almeno riguardo alla teoria darviniana, un fatto non vero: il *Mantegazza, De Filippi,* il *Canestrini,* il *Bianconi,* il *Siciliani,* il *Morselli,* l'*Ercolani,* il *Quadri* ecc. e cento altri in Italia hanno sostenuta e sostengono o hanno combattuta e combattono la teorica di Darwin. — L'autore per persuadersi di ciò ha da leggere l'appendice del *Canestrini,* se non erriamo, alla traduzione italiana dell'opera del *Darwin « Origine delle specie. »* — L'autore troverà un elenco quasi completo degli italiani che si sono occupati della teorica dell'evoluzione degli esseri organizzati.

L'Autore poi nell'asserire la tendenza alla concezione unitaria dell'universo, parla dell'unità delle forze fisiche, delle forze morali, ma lascia a parte l'unità delle forze psichiche; concezione questa tanto importante quanto le prece-

denti e che, se una serie di fatti e di osservazioni e se studi particolareggiati vanno a confermarla pienamente, può essere una vera rivoluzione nel mondo della psicologia.

A pag. 17 l'Autore asserisce che « la teoria della selezione naturale non spiega positivamente il problema delle origini delle specie; » quindi passando a scrivere in un modo molto subbiettivo e molto trascendentale non ci dà chiaramente la ragione del suo pensiero. — Anche noi crediamo che la selezione naturale non sia che un fattore, ma per ora ci guarderemo bene dall'accennare ad altri, almeno sino a che i fatti, le osservazioni e le esperienze non ci diano il diritto di farlo.

L'autore poi nell'accennare alle teoriche di *Agassiz,* di *Winchell,* di *Naudin,* di *Serrano* ha fatto una bella cosa, giacchè ha poste, diremmo quasi, di fronte le diverse teorie che tendono ad un solo scopo; peccato che non avendo rinvenuto il libro del *Bianconi*, sia stato costretto a non trattare la questione dai due punti di vista assolutamente diversi.

Per chi non ha che poche idee della teoria dell' evoluzione e desidera di formarsene un concetto chiaro e preciso, il lavoro dell'Autore può servire assai bene, perchè fatto con molto ordine e la teoria è riassunta con molta cura.

D. P. R.

Doct. Paul Topinard — **Des métis humains.** — Paris, 1877.

Comincia innanzi tutto l'A. coll'indicare le categorie dei meticci, che si possono produrre principalmente fra bianchi e neri:

Meticcio di	1° sangue (o mulatto) —	Bianco 1/2 +	Negro 1/2
»	2°	3 3/4 + N 1/4	3 1/4 + N 3/4
»	3°	3 7/8 + N 1/8	3 1/8 + N 7/8
»	4°	3 15/16 + N 1/16	3 1/6 + N 15/16
»	5°	3 31/3 + N 1/32	3 1/32 + N 31/32
		Ritorno al bianco —	Ritorno al negro

Ma ciò non è tutto; nell'America del Sud non vi sono solamente bianchi e negri, ma moltissime razze si trovano in presenza fra di loro e al Messico vi hanno gli Europei, gli Indiani e i Negri, così si formano delle nuove combinazioni, degli incrociamenti svariati e spesse volte inestricabili.

Ma a parte altre cose, la vera questione della quale l'autore si occupa si è innanzi tutto che gli incrociamenti fra le diverse razze umane possono dare nascita ad una razza intermedia permanente: poi dopo egli prova, che questa attitudine fisiologica non è punto uguale in tutte le razze ma varia assai d'intensità.

Pertanto egli tratta degli incrociamenti molteplici avvenuti nelle razze gialle, i Chinesi cogli Annamiti (*Minaongs*); quindi trova pure degli esempi

nei Cafri e nei Negri, fra i Russi e i Mongoli: tratta degli incrociamenti fra le razze bianche e le razze gialle, fra le razze gialle e la negra (Nicaragua). Dopo questo l'autore parla del pregiudizio, che i mulatti abbandonati a loro stessi finiscono per estinguersi, e trattando la quistione dal punto di vista dei meticci Tasmaniani, dimostra che le unioni degli Inglesi colle Negre della Tasmania e della Australia sono così fecondi, come se si fosse agito in un'altra razza; e fa anche vedere che le unioni di questi meticci con altri inglesi, sono ugualmente fecondi.

« En résumé, au sein de chacun des trois embranchements principaux de « l'humanité, les croisements sont eugénésiques, c'est-à-dire qu'ils se font « aussi bien directement par les demisangs, qu' indirectement par les sangs « de retour. Les races jaunes avec les races blanches et les races nègres, « sont également eugénésiques. Les races européennes brunes, les races se- « mites et Berbères et la race rouge du centre de l'Afrique, le sont aussi « avec les Nègres. » — ..... — Somme toute, directement ou indirectement, « facilement ou difficilement, toutes les races humaines peuvent donner lieu à « une race croisée, que le temps se charge de consolider. » (Pag. 122.)

Ma perchè una razza si sviluppi necessitano delle circostanze favorevoli, le condizioni del mezzo influente sull'esistenza stessa della razza, le condizioni dell'individuo sulla sua qualità.

« Non è d'uopo d'aggiungere che una buona igiene, una buona alimen- « tazione, il benessere e l'agiatezza, sono condizioni necessarie alla riuscita « d'una razza meticcia, alla stessa maniera che lo sono per una razza pura. « La fecondità, la resistenza alle cause di morte sono in ragione diretta « di tutte queste condizioni. (Pag. 14).

Il meticcio può presentare i caratteri del padre e della madre oppure soprattutto o dell' uno o dell' altra e anche presentare caratteri inattesi appartenenti a lontani antenati v' hanno negli incroci dei caratteri più persistenti a sparire o a cangiarsi; così che conclude l'A. « Le razze meticcie sono ora migliori, ora più cattive dei precursori » — « Il mulatto ha abi- « tualmente i tratti fisici della razza negra ma l'intelligenza della razza bianca » — « I meticci Tasmaniani, dei quali parlano Stokes e Bonwiek, « hanno i tratti del Tasmaniani e l'intelligenza degli Inglesi. »

« Gli incrociamenti, grazie alla eredità, alla lotta che si stabilisce alla « nascita di ciascuno individuo fra le disposizioni di ciascuna delle due razze « madri, sono adunque un agente di *dèplacement*, di successione e di evo- « luzione di razze, una causa inattesa di selezione, una delle leve del pro- « gresso dell'umanità — Ma come vi ha battaglia fra gli organismi, avanti « della nascita, sul terreno dei caratteri fisici, così vi ha battaglia dopo, « fra le razze, contro i mezzi sociali e per l'esistenza. D. P. R.

Taruffi Prof. Cesare. — **Della Microsomia.** Memoria. — Bologna, Tip. Garagnani, 1878.

L' A. descrive innanzi tutto un nano di Rovigo alto 1^m, 100 e basato sugli studi di Broca, Lombroso, Calori, Sappey, Gould, Dally, Topinard istituisce una serie di confronti: la stessa cosa dicasi per un idiota di Rovigo alto 1^m, 230, riportandone la storia del Dott. Lorigiola; per un nano bolognese alto 1^m, 140 e per un quarto di Bologna, alto 1^m, 350, che sebbene non si possa assolutamente considerare come nano, tuttavia può ritenersi come uomo molto piccolo.

Nell'articolo secondo del lavoro s' intrattiene a parlare della microsomia sporadica, accennando ai casi citati da Blese, da Vigénère, da Cruquis, da Plinio, da Aldovrandi, da Vallisnieri e da tanti altri, terminando col dare la lista dei nani celebri, non italiani. È inoltre da notarsi che, per quanto riguarda la statura in rapporto coll' età, l' A. porta le tabelle degli idioti del Manicomio di Bologna e anche la statura, l' età, il sesso d' alcuni microcefali e dagli studi comparativi istituiti dall' A. con molta diligenza conclude coll' ammettere, che la microsomia si verifica in quei soggetti (cretinosi) nei quali la malattia è molto intensa. Però ammette anche il nanismo per cause accidentali e posteriori alla nascita (indipendentemente dallo stato dei parenti e dalla località). « Se l' argomento della microsomia è lungi dall' essere « esaurito, ha però compiuto un passo in avanti, poichè non è più permesso « di credere, che il nanismo sporadico costituisca un' essenza teratologica, ma « devesi ammettere quale effetto di condizioni morbose diverse, le quali se « non sono cognite abbastanza nella loro natura, nel loro procedere e nella « loro etiologia, lo sono però a sufficenza nei loro caratteri » (p. 78).

Nell' articolo terzo poi l'A. tratta della microsomia esdemica, accennando alle opinioni di Aristotile, Omero, Erodoto, Solino, Eliano, Ovidio, Giovenale e di tanti altri, che hanno ammesso vi fossero le regioni abitate dai Pigmei e parla lungamente dei popoli pigmei. « Ora questi popoli pigmei hanno « alcuna attinenza coi nani sporadici? Dalle notizie avute non sembra che « ve ne sia alcuna, poichè i primi, salvo la piccolezza, non oltrepassano « sotto alcun rispetto i confini dello stato fisiologico, per cui come argo« mento scientifico appartengono alla antropologia e alla etnografia; mentre « nei secondi, analizzando i loro antecedenti, si scuopre una condizione pa« tologica o nei genitori, o in essi stessi, in cui talora le reliquie sono an« che superstiti, sicchè il loro studio appartiene ai patologi e se si vuole « anche ai teratologi » (p. 93).

Tutto il lavoro è fatto con molta diligenza e con molta precisione.

D. P. R.

C. Lombroso. — **Dell'influenza dell'Orografia sulle stature.** (*Arch. di statistica.* Roma, 1878. Anno II, fasc. III).

È una breve critica alla teorica tanto sostenuta dalla scuola del *Broca*, secondo la quale, la razza sarebbe l'unico fattore della statura finale dell'uomo, mentre le influenze orografiche, alimentari, climatiche, ecc., non servirebbero che a ritardare dal più al meno il finale sviluppo.

Il prof. *Pagliani* (*Sui fattori della statura umana*) avrebbe sostenuta la teoria del *Broca* e il prof. *Lombroso* la combatte in parte in questo lavoro.

Notiamo però innanzi tutto che la grande dolicocefalia che l'Autore avrebbe trovata nei lucchesi e nei garfagnini, tanto grande da fargli scrivere « quale non si trova in nessun'altra parte d'Italia » non sarebbe confermata pienamente dalle nostre osservazioni. I lucchesi hanno crani dolicocefali, ma ne hanno ancora dei mesocefali e dei brachicefali; mentre poi la pronunciatissima dolicocefalia dei crani sardi e di altre parti dell' Italia meridionale supera d'assai quella dei lucchesi e dei garfagnini.

Per ciò poi che riguarda l'influenza orografica sulle stature l'Autore ammette la duplice condizione ed opposta delle montagne, « quella della esposizione aprica a mezzogiorno o ad altipiano, e quella avvallata o se, anche elevata, però posta così malamente al nord da lasciarvi scarsamente entrare la luce. »

L'autore indica come i gozzuti, cretini, sordomuti, balbuzienti vadano di pari passo colla preindicata asserzione e colla bassa statura; mentre i meno gozzuti presentano una minore mortalità ed una statura più alta.

Ammette inoltre l'influenza miasmatica, dalle osservazioni sui dipartimenti delle Landes, Levroux, Mézières. Così pure trova l'alcoolismo come fattore delle basse stature e dall'esame d'alcune tavole conclude: « Evidentemente se al massimo della statura non corrisponde chiaramente un massimo di salubrità ben parallelo, va il minimo di statura col minimo di salubrità » (p. 55).

L'Autore tuttavia ammette che in molti casi la razza può vincere le influenze di clima e di salubrità; ma crede però che l'influenza della fertilità del suolo sia una condizione, malgrado i miasmi, di poca mortalità e di sviluppo maggiore di statura, come avviene in molte regioni.

È inutile aggiungere come l'autore colla statistica e colle osservazioni provi le asserzioni, che anzi oltre a ciò trova argomenti dell'influenza della geologia e della orografia sulla statura degli animali domestici, influenza che va spesso parallela con quella che subisce l'uomo e che è importantissima per la tesi in discorso.

« Concludendo, credo anch'io all'influenza grande dell'eredità e della razza sulla statura; ma non così da rifiutare le azioni del terreno e del clima, con cui essa lottava, a lungo, così nel tempo, come ora nello spazio, e non sempre conseguendo vittoria. » D. P. R.

Giacomini Dott. C. — **Guida allo studio delle circonvoluzioni cerebrali dell'uomo.** Torino, 1878.

Questo lavoro egregio è fatto con molta chiarezza e colla massima precisione, sì da riuscire di grande utilità agli anatomici ed agli antropologi. — Tutti sanno quanta fatica, quanto attenzione importi lo studio della superficie del cervello e sanno inoltre come questa fatica sia moltiplicata dalle intricatissime descrizioni, spesso non precise, di certi trattati di anatomia umana. L'Autore oltre che esporre in modo preciso, adeguato e chiaro e descrivere la superficie del cervello aggiunge tutte quelle modificazioni, note, ecc. che il progresso della scienza vivamente richiedeva.

Negli emisferi cerebrali l'Autore considera le scissure primarie e le circonvoluzioni primarie e queste considera nel lobo frontale (porzione frontale e porzione orbitaria), nel lobo temporo-sfenoidale (porzione esteriore, porzione inferiore), nel lobo parietale, nel lobo occipitale.

La faccia interna degli emisferi cerebrali è minutamente descritta nell'ippocampo, nella scissura del *Bichat,* nelle porzioni interne dei lobi frontale, parietale e occipitale. Di ciascuna di quelle parti l'Autore ha fatte le sinossi, le quali servono assai bene per rendere di chiaro e breve comprendimento le diverse parti del cervello; l'aggiunta poi dei sinonimi antichi e anche moderni alle denominazioni adottate è una cosa assai utile, per chi dedicandosi a questi studi e leggendo le opere degli autori trova p. e. per la scissura del Rolando quattro diverse denominazioni a seconda che le dice *Ecker, Pansch, Huxley, Barkow.*

Le figure che adornano il testo sono fatte bene e rendono chiara e per quanto è possibile precisa la rappresentazione delle diverse parti superficiali del cervello.

Sotto il modesto titolo di guida allo studio delle circonvoluzioni cerebrali dell'uomo, l'Autore ha fatto un lavoro che è necessario ed utile e pel quale non gli mancheranno elogi.

D. P. R.

Broca Paul — **Ètude sur le cerveau du Gorille.** Paris, 1878.

Riassumiamo questo lavoro del Craniologo francese con alcune frasi dello stesso A. « Risulta dalla descrizione precedente, che il cervello di Gorilla « possiede tutti i caratteri di superiorità, che distinguono tutti i grandi an- « tropoidi da tutte le altre scimmie; che per la grandezza del lobo frontale « e la piccolezza dell'occipitale, si avvicina al tipo umano più di qualunque « altro cervello, ma che le sue circonvoluzioni sono più semplici, meno tor- « tuose e più larghe che quelle dei due altri grandi antropoidi. Si sa

« che sotto questo rapporto il Chimpanzè è in media un pò inferiore al-« l'orang; il gorilla prenderebbe adunque il terzo posto, ma nulla stabilisce « il ravvicinamento fatto da Gratiolet fra il cervello del Gorilla e quella « dei Cinocefali — Per i caratteri cerebrali, come per gli altri caratteri, il « vero posto del Gorilla è vicino al Chimpanzè, che è alla sua volta il suo « vicino geografico e il suo vicino zoologico; tuttavia i loro cervelli si allon-« tanano in un modo notevole; soprattutto per il loro grado di complicazione, « poi e soprattutto per il volume e la costituzione dei lobi occipitali. « Quest'ultima differenza, superiore a quella che si osserva nelle specie d'uno « stesso genere, conferma pienamente la distinzione, che è stata stabilita fra « il genere *Gorilla* e il genere *Troglodytes* » Lo studio comparativo di questo cervello e delle sue diverse parti è fatto col cervello dell'uomo e soprattutto col cervello del Gorilla di Amburgo, il quale ultimo differisce assai del primo per influenze di variazioni individuali, per l'influenza della specie, per l'influenza dell'età. D. P. R.

Angelo De Gubernatis - **Storia comparata degli Usi Natalizi in Italia e presso gli altri popoli Indo-Europei.** Milano, Treves, 1878.

Le due maggiori curiosità umane sono quelle di sapere da dove si venga, quando non si è nulla e dove si vada, quando non si è più: e queste due curiosità hanno inspirato all'autore il primo capitolo « In quanti e quali modi si nasce. »

È ben cosa curiosa quella di ricercare tutti quei pregiudizi popolari e religiosi, e dall'ammasso, spesso strano e ben più spesso informe, mostrare sempre, quante cose la fantasia umana abbia sapute creare, per spiegare i due misteri della nascita e della morte, creando una vita avvenire, una esistenza dopo morte, ed ammettendo una vita passata, una esistenza anteriore alla vita organica. Secondo la popolare credenza si nasce in tre modi, o meglio, i fanciulli possono venire al mondo in tre maniere: sono fiamme che volano, uccelli portatori del fuoco generativo, anime scaldate dal fuoco ovvero sono germogli di pianta, nella quale il fuoco e l'acqua congiunti producono la vegetazione e finalmente l'animale; oppure vengono levati dall' acqua primigenia, creatrice della vita, suscitatrice dell' uovo cosmico, onde la vita si è svolta.

Ma la misteriosa fecondazione dell'uovo, il prodotto naturale dell'amplesso ha ben più a ragione eccitata la fantasia umana e questo mistero dei misteri, questa incognita non è peranco caduta sotto i colpi investigatori incessanti e potenti della scienza positiva.

« I Romani accompagnavano le cerimonie che dovevano convertire la ver-« gine in matrona, dai primi auguri di fecondità fino all'atto estremo della « fecondazione » (p. 15).

« Si è sempre creduto che vi fossero giorni propizi e giorni nefasti per « la fecondazione » (p. 14).

« Secondo il codice di Manu, il tempo più propizio al concepimento era « quello delle sedici notti che seguono i primi quattro giorni della mestrua- « zione (p. 14).

Varrone dà la ragione perchè oltre il grasso di lupo o di porco si usa l'acqua e il fuoco come simboli di fecondità e ci dà anche un curiosissimo cenno fantastico dell'azione del seme sull'ovulo: « duplice è la cagione delle « nascite, il fuoco e l'acqua; perciò si adoperano nelle nozze l'acqua ed il « fuoco, sopra la soglia che congiunge. Il fuoco rappresenta il maschio, poi- « chè il seme è nel fuoco; l'acqua la femmina, poichè il feto s'alimenta « cogli umori della donna » (p. 17).

Era tale il dispiacere, l'onta che avevano gli antichi per le donne non suscettibili d'essere fecondate, che creavano una serie di malefizi per spiegare il fenomeno, e creavano una serie di arti, di rimedi, di medicine per combattere le malefiche azioni del diavolo.

« Lo stato interessante » ha sempre sviluppata la curiosità e mantenuto l'interesse in tutti i popoli.

« Qualunque offesa fatta alla donna incinta, qualunque danno che le si « rechi, è un'offesa all'intiera famiglia e viola nella donna il diritto del- « l'uomo » — Ma la curiosità umana si spinge al punto di volere conoscere in modo preciso quando la donna è incinta e il dottor Venette (*Génération de l'homme*, Londra, 1779) ne indica alcuni. Però ad onta di tutte le premure, presso tutti i popoli selvaggi o civili, si considera la donna incinta come impura, sicchè non a caso qualcuna delle nostre signore, si fa un dovere di nascondere la gravidanza. V'hanno popoli, i quali celelebrano la gravidanza con invocazioni rabbiniche; presso altri si pettina la donna incinta, dall'ingiù all'insù dicendo: *terra, aria, cielo,* om!

« Per quanto la credenza popolare abbia sempre considerata la donna come « un essere non solo inferiore all'uomo, ma impuro per quanto ella si ri- « tenga come straniera all'atto della generazione e la si tratti come uno « *kshetra*, un campo impuro in cui il maschio genera, è tanto il potere « magico che si attribuisce alla immaginazione, e specialmente alla imma- « ginazione della donna, che tutto ciò che ella immagina si deve compiere. « Il presentimento della donna è sempre una vera e propria profezia, e quando « questo presentimento piglia forma di una immagine che si riferisce al na- « scituro, il nascituro avrà necessariamente la figura che dalla donna fu « immaginata » (p. 35).

Secondo l'idea popolare riferita dal Bernoni, a Venezia le donne partoriscono un figlio simile alla persona, immagine, statua che hanno maggiormente fissato nella gravidanza. Le donne romane incinte credevano di foggiare occhi neri al fanciullo mangiando un topo campagnolo. « Gli antichi messi- « cani credevano, che il nascituro avrebbe avuta la bocca storta, se la donna

« incinta avesse dormito di giorno. » Le donne daiacche di Borneo, quando « sono incinte, temono l'incontro dei mali genii, e non escono perciò di casa « senza portare seco un talismano, cioè un paniere ripieno di foglie, radici, « pezzetti di legno, chiocciolinе. Le foglie, le radici, il legno, vogliono senza « dubbio significare che si vuole un fanciullo vegeto e le chiocciole che « lo si desidera bene ossuto, ben consolidato, forte » (p. 40).

La nascita di un maschio è salutata ovunque con piacere: alle donne si fanno complimenti, ma si desidera che nasca un maschio. « A Massaua, « in Africa, si prega ancora sempre Dio di fare nascere un maschio e non una femmina; » — di quì naturalmente sono nati molti pregiudizi, così che Parmenide dichiarava che erano simili al padre i fanciulli che venivano fuori verso la destra e Alberto Magno narrava che per avere figli maschi, la donna doveva coricarsi sulla destra e non sulla sinistra. Aristotele riteneva i giorni umidi propizi alla generazione delle femmine: i giorni secchi propizi a quella dei maschi. Altri credono che il quarto lunare influisca sul sesso e Livia covava un uovo nel seno per indovinare dal sesso del pulcino il sesso del figlio. I veneziani credono che i figli saranno maschili o femminili a seconda che il padre o la madre sono più portati all'amplesso.

La nascita dei gemelli, in generale, è temuta e le matrone romane dovevano fare un sacrificio speciale a Giunone, nel caso partorissero gemelli. Gli Inca consideravano la nascita dei gemelli, come una disgrazia; nel Voigtland si proibisce alle donne incinte di mangiare frutti accoppiati, perchè si ritiene che quel cibo influisca sulla nascita dei gemelli.

Presso gli Indiani, i Romani, i Boemi esistono molti pregiudizi riguardanti l'aborto; talchè ne sono poi nate molte azioni superstiziose per impedire l'atto dell'aborto.

Il parto, i giorni natalizi, gli alberi del natale formano argomento a tre capitoli nei quali l'autore passa in rassegna i diversi usi, le diverse superstizioni e i molti pregiudizi che si hanno nei popoli Indo-Europei.

« Appena il fanciullo è nato » e « La parte del marito; » la « Puerpera e la purificazione, » il « Battesimo, » l' « Imposizione del nome » danno argomenti ai tre ultimi capitoli, nei quali gli usi diversi sono passati in rassegna unitamente ai diversi pregiudizi.

Come *appendici* poi v'hanno tre lettere l'una del Pitrè « Usi popolari « natalizi in Sicilia » — la seconda della signora Coronedi « Usi popolari « natalizi nel Bolognese » — la terza del Ferraro « di alcuni usi Monferrini « e Calabresi relativi alle nascite. »

Chiude poi il lavoro un interessante scritto del Zeroles « Usi greci relativi al Battesimo. » Gli Etnologi troveranno in questo lavoro del De-Gubernatis ricca messe di fatti interessanti e di osservazioni accurate. D. P. R.

GARBIGLIETTI dott. ANTONIO — **I Pigmei della favola d'Omero e gli Akkà dell'Africa Equatoriale** — Torino, Tip. Vincenza Bona, 1877. Un fasc. di 27 pag.

Non è molto tempo che il mondo scientifico s'interessava dei due giovinetti Akkà provenienti dal centro dell'Africa e donati dal Re Munza al povero Miani: ora l'attenzione è rivolta alle due donne Akkà, sicchè non sarà discaro riassumere questo fascicolo del dott. Garbiglietti per le notizie storiche riguardanti questi pigmei della razza umana.

A quanto pare il primo a segnalare l'esistenza di questi pigmei fu Omero (Iliade libro 3.°) e li descrisse come combattenti colle grù, le quali facevano crudele strazio di questi figli d'Adamo. « Dopo Omero, al dire di Strabone, « fu la stessa favola riprodotta da Esiodo, come pure da Nonno Panopolita « parlando dell'esercito di Bacco. »

Ovidio, Antonino Liberale, Giovenale hanno ricopiato Omero; Etesia, Plinio, Solino, Pomponio Mela, Isogono da Nicea, i Padri della Chiesa, S. Agostino e San Gerolamo ammisero l'esistenza dei Pigmei e i loro combattimenti colle grù e mentre Strabone ne dubita, Aristotele scrive « Le cose che si raccontano dei pigmei, non sono favole, ma verità fuori di questione. »

Giulio Cesare, Scaligero l'Ardrovando, il Cardano, il Casambono, lo Spigelio invece non vi prestano fede; e Alberto Magno li crede scimmie africane così pure Odoardo Tyson.

« Paracelso poi mise i Pigmei in fascio coi Silfi, colle Ninfe, colle Sala« mandre » —

L'Illustre Leopardi finalmente nel suo « Saggio sopra gli errori popolari degli Antichi » non presta credenza alla esistenza dei Pigmei e chiude in proposito lo scritto dicendo « Noi siamo in un tempo in cui non fa uopo « dimostrare che la razza pigmea è una chimera » —

Ma scrisse poi il Garbiglietti « che direbbe questo nostro celebre poeta « e filosofo scettico, se fosse ancora in vita e se gli venissero presentati i « due Akkà che attualmente si trovano in Italia e provenienti dalle regioni « dell'Africa poste precisamente sotto l'equatore ed i quali furono dallo « sfortunato Miani comprati nel Monbuttù alla corte del Re Munza, dove « altri Pigmei Akkà si trovavano ? »

Gli storici ed i naturalisti antichi non sono d'accordo nel determinare il paese dei Pigmei e, come ci dice Garbiglietti, mentre Filostrato li pone nelle Indie presso le sorgenti del Gange, altri li collocano nell' Etiopia ed Aristotile presso le sorgenti del Nilo.

« Stefano di Bisanzio loro dà per patria la Grecia, affermando che erano « figliuoli di Doro e nipoti di Epaso. Altri poi pretesero, che i Pigmei « fossero originari della Tracia, da dove venissero poi discacciati dalle grù. « E Plinio ci narra ancora che alcuni li riponevano, ora nelle estreme re« gioni settentrionali dell'Europa ed ora lungo le sponde dello Strimone e

« dell' Ebro. Ella è poi assai singolare l'opinione di Buffon che loro assegna « per patria l'America » (pag. 21.)

Il Garbiglietti poi mostra come gli eruditi si siano stillati il cervello per trovare una plausibile spiegazione della favola omerica, citando le opinioni Rochefort, Vonhterarth e d'altri.

« Pertanto, constatata in modo positivo la esistenza dei popoli nani nelle « regioni dell'Africa poste sotto l'equatore, non ci rimane più che ricercare « se i Pigmei omerici abitassero realmente quelle torride plaghe, e se i loro « discendenti siano tuttora reperibili ai nostri giorni.

Coll'autorità pertanto di Dionisio, di Macrobio, dell'Abate Banier, e d'altri l'A. trova sufficienti fatti per potere asserire « io non mi perito di soggiun- « gere, essere assai probabile, stando alla grande rassomiglianza dei nomi, « che i moderni *Akkà* sieno i veri discendenti dei *Bakkes* notati nella carta « Geografica di de l'Isle ossia dei *Pechini* di Tolommeo. »

« Il perchè parmi si possa conchiudere, con quella maggior certezza che « desiderare si possa in così fatta materia, che i Moderni Akkà già cono- « sciuti dagli antichi col nome di *Bakkes* o *Pechini* siano da ritenersi come « i veri pigmei della favola d'Omero. » (pag. 18).

Questo breve opuscoletto, diretto sotto forma di lettera al dott. Cav. P. Predieri, è interessantissimo per le altre notizie storiche riguardanti cotesti pigmei del centro dell'Africa. D. P. R.

FERRETTI b. c. DOTT. GISBERTO. — **Relazione Storico-statistico-clinica** del primo sessennio d'esistenza dell'Ospedale di Mugello, preceduta da un cenno sulle condizioni topografiche ed atmosferiche della vallata e sulle varietà antropologiche de' suoi abitanti. Firenze 1877.

Riporteremo le notizie antropologiche esposte dall'egregio A., il quale si lagna della mancatagli collaborazione dei colleghi e degli uffici comunali della valle, salvo forse qualche eccezione, e dichiara che le osservazioni di cui egli parla, furono raccolte da lui solo, e riguardano gli abitanti in generale di tutta la valle, e quelli del Comune di Borgo S. Lorenzo in particolare.

Fatta menzione di armi e oggetti litici trovati nel Mugello, l'A., pronunziandosi sulla *razza,* crede essere gli abitatori discendenti non alterati dei *Tirreno-Liguri.* La *costituzione* è negli uomini abbastanza forte: assai meno nelle donne, assai presto mestruate (dai 13 ai 16 anni) e piuttosto tardi raggiunte dalla *menopausa* (dai 45 ai 50 anni). Il *temperamento* prevalente (scriveva il compianto Prof. Livi) è, massime nelle donne, il venoso e venoso linfatico. Notevole è la *fecondità,* tra le più alte della Toscana. Non infrequente la *longevità,* anche avanzata, e la tendenza alle *grosse e grandi corporature,* massime tra i braccianti. Nota il Dott. Ferretti che

il Livi parlava più che dell'intero Mugello, degli abitanti di Barberino. Le popolazioni delle parti alte della valle sono forse meno longeve e feconde e si distinguono per asciutte e svelte corporature: al basso invece la statura maschile sta generalmente fra 162 e 167 cent., e di rado passa i 170; la femminile sta fra 156 e 158 e più di rado giunge a 160. Le *stature gigantesche,* assai rare nel Mugello in generale, lo sono meno in quel di Barberino, ove taluni uomini giungono a 183 e 187 cent., e talune donne a 168 e 173. Più frequenti, specialmente sulle alture delle parti media e orientale della valle, sono le *piccole corporature:* non pochi maschi, benissimo conformati, stanno fra 150 e 153 cent., e talune femmine giungono appena ai 137. *Circonferenza* orizzontale del *torace* sotto le ascelle: Maschi, da 84 a 89 cent.; Femmine, da 79 a 84. *Larghezza* delle *spalle:* Maschi, da 40 a 45 cent.; Femmine, da 35 a 40. *Lunghezza* delle *estremità superiore:* Maschi, da 70 a 75 cent.; Femmine, da 64 a 69; delle *estremità inferiore:* Maschi, da 85 a 90 cent.; Femmine, da 80 a 85. Da questa statistica sono escluse le dimensioni eccezionali. Anche fuori del Comune di Barberino non sono rare, più che le alte le *grosse e gravi corporature.*

Nei *fanciulli* notansi tali irregolarità dell'andamento dello sviluppo, da non potersi dire nulla di generale. Il *cranio* dei Mugellani è ordinariamente brachicefalo, e la *faccia* generalmente ortognata; la *circonferenza orizzontale* del *capo* sta per lo più tra i 53 e 56 cent. per l'uomo, e tra i 51 a 54 per la donna: non di rado la porzione posteriore prevale sull'anteriore. L'A. non manca però di notare col Livi, che il Mugello ha dato molti uomini illustri, e che i costumi vi sono generalmente miti. Il *colore* della pelle è, in generale, bruno, ma nei luoghi bassi si trovano visi pallidi, giallicci e maculati, e nei più alti se ne incontrano di bianchi e rosei, massime femminili. *Capelli* per solito folti, ruvidi, non molto lunghi, castagno-scuro; spesso però affatto bruni; rari i biondi, rarissimi i rossi: non frequente la *calvizie. Barba* somigliante ai capelli, ma sempre alquanto più chiara. *Denti* spessissimo cariati. *Occhi* piuttosto piccoli, orizzontali, vivaci, più o meno scuri secondo il colore dei capelli.

I *gibbosi,* gli *storpi,* per antiche o congenite infermità, non sono molti; rarissimi i *nati ciechi,* i *sordomuti,* i *cretini,* frequentissimi gli *erniosi* e nei neonati l'ernia ombellicale. Il Mugello offre una notevole proporzione di *alienati,* quasi sempre per infezione pellagrosa. La *pellagra,* dice l'A., è la maggiore piaga del Mugello. E. R.

1184. — Firenze, Tipografia dell'Arte della Stampa, Via Pandolfini, 14. — 1878

IL METOPISMO
NELLE COLLEZIONI DEL MUSEO NAZIONALE (1)

DI E. REGALIA

I. Nota dei crani metopici esistenti nel Museo Nazionale di Antropologia in Firenze. — II. Proporzione percentuale dei metopici nella serie etrusca, in una romagnola, in una lucchese, nella serie totale di razze italiane antiche e moderne, in una del Perù antico. — III. Proporzioni per cento sessuali del metopismo nella serie italiana.

I

Intendo far conoscere, come cosa a cui si dà una certa importanza, la proporzione percentuale dei metopici al numero totale dei crani italiani esistenti nelle collezioni del Museo Nazionale di Antropologia, nonchè alcuni altri fatti secondari. Le dette collezioni sono senza dubbio delle più ricche d'Europa, e quindi vi si possono incontrare fatti che si cercherebbero invano in raccolte meno copiose. Di Etruschi, p. e., vissuti nella *media* Etruria, se ne trova qui un numero di crani e di scheletri quale non esiste certamente altrove: i crani sono, uno più o meno, 181. Anche le razze viventi nelle principali regioni dell'Italia sono qui rappresentate più abbondantemente di certo che non siano in qualsivoglia altra collezione italiana, tanto più che si hanno resti di molte epoche: il numero attuale è di circa 1555 crani.

Comincierò dal dare la nota dei crani che presentano la Sutura frontale, premettendo le avvertenze seguenti.

I giudizi sul sesso io li trascrivo per la maggior parte dai Cataloghi, nei quali sono inoltre consegnate tutte le notizie concer-

(1) Queste pagine erano destinate a seguire come *Appendice* la Memoria *Su nove crani metopici di razza papua,* uscita nel 1° fascicolo di questo volume.

nenti i pezzi scheletrici umani posseduti dal Museo: in due o tre soli casi mi son fatto lecito di sostituire il mio giudizio al giudizio o al dubbio che intorno al sesso era scritto nel Catalogo;

Nella colonna del *sesso* l'abbreviazione *Prob.* significa *probabilmente;*

Quanto allo *Stato della sutura metopica,* allorchè questa è indicata come *intera,* vuol dire che è tutta aperta (almeno per quanto può vedersi di fuori), *Quasi intera* indica essere la medesima saldata in alcuni punti, *In parte saldata* significa saldatura in un numero di punti alquanto maggiore: le altre espressioni non hanno bisogno di schiarimenti.

Non ho tenuto conto dei *modelli,* dei quali pure il Museo possiede buon numero, nè per i casi che presentavano, di Sutura frontale, nè per computare il loro totale nel totale da farsi = 100.

Motivo di questa esclusione dei modelli è stata la considerazione, che molti di essi, non presentando una sufficiente finezza di fattura, non forniscono qualche probabilità di avere riprodotto le Suture frontali che per avventura fossero esistite nei crani, se non solamente nei casi in cui le Suture medesime fossero del tutto, o quasi del tutto, aperte; mentre non possono averle riprodotte quando fossero state più o meno saldate: donde la conseguenza, che i modelli potrebbero dare una proporzione di metopici inferiore a quella esistente nei crani da essi rappresentati. Che se, ad onta di ciò, i modelli dessero un contingente maggiore di quello dato da serie di crani della stessa razza o di razze affini, non se ne potrebbe tener conto precisamente per questo fatto, potendosi ragionevolmente dubitare essere stato modellato di preferenza un cranio metopico, appunto perchè tale o perchè a questa anomalia ne congiungeva altre. A me pare che il meglio e il più sicuro sia il tener conto dei soli crani.

NOTA dei crani metopici esistenti nel Museo Nazionale di Antropologia in Firenze

	Numero di Catalogo del Cranio	Sesso	Età	Patria provenienza o razza	Stato della Sutura metopica	Alcuni dati craniometrici
				Razze Italiane		
1	147	♀	Ad.	Etrusca	Intera	-
2	403	Prob. ♀	Ad.	id.	Quasi tutta saldata	Capacità 1425 c. c., Orbite 56 c. c.
3	612	♂	Ad.	id.	In parte saldata	
4	633	♀	Ad.	id.	Intera	
5	929	♂	Ad. ?	id.	Esiste per un tratto dal bregma in giù	
6	1287	♀	Ad.	id.	Intera	
7	1457	♀	Ad.	id.	In parte saldata	
8	1465	♀	Ad.	id.	Intera	
9	1475	♂	Ad.	id.	id.	
10	1479	♂	Ad.	id.	id.	
11	1480	♂	Ad.	id.	id.	
12	1606	♀	Ad.	id.	id.	
13	1612	♂	Ad.	id.	id.	
14	1896	♂	Ad.	id.	id.	
15	1906	♂ ? (1)	Ad.	id.	id.	
16	—	♂	Ad.	id.	id.	
17	2024	♂	Ad.	id. ? (se no, Tosc. antico)	Sald. ma visibile	
18	2428	♂	Ad.	Romano antico. Verona	Intera	
19	2417	♂	Ad.	Romano ? antico. Isola di Pianosa.	id.	

(1) Questo cranio potrebbe credersi di donna, ma è accompagnato da gran parte di uno scheletro (che veniva dato come il suo) in cui sono certi, o poco meno, i caratteri maschili.

	Numero di Catalogo del Cranio	Sesso	Età	Patria provenienza o razza	Stato della Sutura metopica	Alcuni dati craniometrici
20	1865	♂	Ad.	Sepolcreto di Concordia	Intera	
21	372	♂	Ad.	Velletri	id.	Capacità 1545 c. c., Orbite 64 c. c.
22	1179	♀	Giov.	Frosinone	id.	
23	1220	♂	Ad.	id.	id.	
24	1222	♀	Giov.	id.	id.	
25	357	♀	Ad.	id.	id.	Capacità 1090 c. c., Orbite 42 c. c.
26	1494	♀ ?	Ad.	Fiesole	id.	
27	136	♂	Anni 61	Firenze	Quasi intera	Capacità 1281 c. c., Orbite 56 c. c.
28	1888	♀	Ad.	Toscana	Intera	
29	30	♂	Ad.	Prob. Toscano	id.	Capacità 1727 c. c., Orbite 58 c. c.
30	1772	♂	Ad.	Firenze	Quasi intera	
31	125	♀	Anni 20	id.	Intera	Capacità 1320 c. c., Orbite 42 c. c.
32	735	♂	Anni 35	Toscano	Quasi intera	
33	172	♀	Anni 31	Firenze ?	Intera	
34	882	Prob. ♀	Ad.	Toscana ?	In parte saldata	
35	1422	♀	Anni 27	Firenze	Intera	
36	1372	♂	Anni 9	id.	Quasi intera	
37	1400	♂	Anni 23	id.	Intera	
38	1416	♀	Anni 19	id.	Un resto alle due estremità	
39	1420	♀	Anni 39	id.	Intera	
40	1368	♂	Anni 66	Sesto (Firenze)	In parte saldata	
41	1431	♂	Anni 60	Firenze	id.	
42	738	♂	Anni 7	Firenze	Intera	
43	1294	♀	Vecchia	Barga (Lucca)	In parte saldata	
44	1296	♂	Vecchio	id.	id.	
45	1306	♂	id.	id.	Intera	
46	1311	♂	id.	id.	In parte saldata	

	Numero di Catalogo del Cranio	Sesso	Età	Patria provenienza o razza	Stato della Sutura metopica	Alcuni dati craniometrici
47	1315	♀	Vecchia	Barga (Lucca)	In gran parte saldata	
48	1323	♂	Vecchio	id.	Quasi intera	
49	1329*	♂	Ad.	id.	id.	
50	1331	♂	Vecchio	id.	In parte saldata	
51	1333	♂	Ad.	id.	id.	
52	1341	♂	Vecchio	id.	id.	
53	1344	♂	Ad.	id.	Intera	
54	346	Prob. ♂	Ad.	Benevento	id.	
55	354	♀	Giov.	Terra di Lavoro	id.	
56	1070	♀	Ad.	id.	id.	
57	360	♂	Ad.	Arpino	Quasi intera	Capacità 1530 c. c., Orbite 52 c. c.
58	361	♂	Ad.	id.	Intera	Capacità 1580 c. c., Orbite 58 c. c.
59	1123	Prob. ♂	Ad.	id.	In parte saldata	
60	1116	Prob. ♀	Ad.	id.	Intera	
61	1108	Prob. ♂	Ad.	id.	id.	
62	1120	♀	Ad.	id.	Quasi intera	
63	1135	♂	Ad.	id.	Intera	
64	1137	Prob. ♀	Ad.	id.	Esiste dal Nasion al Metopion	
65	384	♂	Ad.	id.	In parte saldata	
66	468	♀	Ad.	Ascoli Piceno	Intera	
67	1097	♂	Ad.	Terra di Lavoro	id.	
68	1089	♂	Ad.	id.	Quasi intera	
69	1201	Prob. ♂	Vecchio	Sannio	id.	
70	1496	♀	Anni 59	Perugia	Intera	
71	1497	♂	Anni 18	id.	id.	

(*) Questo cranio e i 4 seguenti appartennero a sacerdoti.

	Numero di Catalogo del Cranio	Sesso	Età	Patria provenienza o razza	Stato della Sutura metopica	Alcuni dati craniometrici
72	1225	♂	Ad.	Lecce	Intera	
73	2412	♂	Ad.	Nicotera	Quasi intera	
74	1252	♀	Ad.	Chieti	Intera	
75	1923	♂	Ad.	Sanseverino (Marche)	id.	
76	961	♀	Quasi Ad.	id.	Un tratto superiormente (e inferiorm.te ?)	
77	956	♀	Ad.	id.	In parte saldata	
78	965	♂	Anni 8	id.	Intera	
79	1033	♂	Ad.	id.	Quasi intera	
80	1045	♂	Ad.	id.	In parte saldata	
81	1058	♂	Ad.	id.	Quasi intera	
82	1049	♂	Ad.	id.	Intera	
83	1918	Prob. ♂	Ad.	id.	id.	
84	1961	Prob. ♂	Ad.	Grotta di S. Eustachio (Sanseverino-Marche)	In parte saldata	
85	1962	♂	Ad.	id.	Quasi intera	
86	1944	Prob. ♀	Ad.	id.	id.	
87	1949	Prob. ♂	Ad.	id.	id.	
88	890	♂	Ad.	id.	Quasi intera	
89	892	♂	Ad.	id.	Intera	
90	889	♂	Ad.	id.	In parte saldata	
91	985	♂	Ad.	id.	Quasi intera	
92	204	Prob. ♂	Vecchio	Presso Rimini	In parte saldata	Capacità 1340 c. c., Orbite 47 c. c.
93	210	♂	Vecchio	id.	Quasi intera	Capacità 1410 c. c., Orbite 62 c. c.

	Numero di Catalogo del Cranio	Sesso	Età	Patria provenienza o razza	Stato della Sutura metopica	Alcuni dati craniometrici
94	224	♂	Ad.	Presso Rimini	Quasi intera	Capacità 1700 c. c., Orbite 61 c. c.,
95	229	♂ ?	Fanciullo	id.	Intera	Capacità 1470 c. c., Orbite 39 c. c.
96	233	Prob. ♀	Ad.	id.	id.	Capacità 1600 c. c., Orbite 51 c. c.
97	248	♀	Ad.	id.	id.	Capacità 1460 c. c., Orbite 53 c. c.
98	797	♀	Ad.	Sanmarino	Quasi intera	
99	798	♂	Ad.	id.	id.	
100	800	♀	Ad.	id.	Intera	
101	813	♀	Vecchia	id.	id.	
102	824	♀	Vecchia	Pennabigli (Rimini)	Esiste dal Metopion in giù	
103	847	♀	Ad.	id.	Intera	
104	55	♀	Vecchia	Parma	id.	
105	433	♂	Anni 36	Coli (Piacenza)	Quasi intera	
106	598	♂	Ad.	Torino	In parte saldata	
107	1586	♀	Ad.	Lovrina (Prov. di Bergamo)	Intera	
108	1578	Prob. ♀	Fanciulla	Cimma (Prov. di Bergamo)	Esiste dal Metopion in giù (con lesione?)	
109	1589	♀	Ad.	Marchena (Prov. di Bergamo)	Intera	
110	160	♂	Ad.	Pavia	id.	Capacità 1550 c. c., Orbite 54 c. c.
111	186	Prob. ♀	Ad.	Luvino (Lago Magg.)	In parte saldata	Capacità 1410 c. c., Orbite 49 c. c.
112	287	♀	Ad.	Varese	Intera	
113	292	♀	Vecchia	id.	Resto superiorm. e traccie inferiormente	Capacità 1365 c. c., Orbite 43 c. c.

	Numero di Catalogo del Cranio	Sesso	Età	Patria provenienza o razza	Stato della Sutura metopica	Alcuni dati craniometrici
114	1278	♀	Giovin.[a]	Canneto sull'Oglio (Lombardia)	Intera	
115	697	♀	Ad.	Gurro (Lago Maggiore)	id.	
116	1702	♀	Anni 37	Lombardia	id.	
117	1829	♂	Ad.	Mantova	In parte saldata	
118	1869	♂	Ad.	Lago di Como	Intera	
119	1856	♂	Ad.	id.	Quasi intera	
120	1686	♂	Anni 33	Magenta	id.	
121	1742	♂	Anni 46?	Milano	Un resto superiormente	
122	1681	♀	Anni 25	Abbiategrasso	Quasi intera	
123	817	♂	Anni 65	Brescia	Intera	
124	1968	Prob. ♂	Ad.	Camporosso (Riviera di Ponente)	id.	
125	1974	♀	Ad.	id.	Quasi intera	
126	1978	♂	Ad.	id.	Intera	
127	2239	♂	Anni 43	Fontanabuona (Genova)	id.	
128	1996	♀	Ad.	Borgotaro	id.	
129	120	♂	Anni 37	Venezia	id.	Capacità 1420 c. c., Orbite 54 c. c.
130	762	♂	Ad.	Carlentini (Sicilia)	id.	
131	333	♂	Ad.	Palermo	In parte saldata	
132	1528	♂	Ad.	Sardegna	Un resto superiormente e inferiormente	
133	1510	♂	Ad.	id.	Quasi intera	
134	1559	♀	Giov.	id.	id.	
135	1506	♂	Ad.	id.	id.	

	Numero di Catalogo del Cranio	Sesso	Età	Patria provenienza o razza	Stato della Sutura metopica	Alcuni dati craniometrici
136	751	♀	Ad.	Cagliari	Sald. ma visibile	
137	1506	♂	Ad.	Sardegna	id.	
138	1518	♂	Ad.	id.	In parte saldata	
139	268	♂	Vecchio	Cagliari	Sald. ma visibile	Capacità 1426 c. c., Orbite 51 c. c.
140	261	♂	Ad.	id.	Intera	Capacità 1324 c. c., Orbite 39 c. c.
141	4	♂	Ad.	Nuoro	id.	Capacità 1339 c. c., Orbite 47 c. c.

Altre razze

142	314	♂	Anni 21	Tedesco	Intera	Capacità 1600 c. c., Orbite 56 c. c.
143	321	♂	Anni 36	id.	Quasi intera	Capacità 1470 c. c., Orbite 55 c. c.
144	322	♂	Anni 33	id.	Intera	— — Orbite 53 c. c.
145	1793	♂	Ad.	Spagnuolo	Quasi intera	
146	389	♂	Ad.	Britanno antico	In parte saldata	
147	390	♂	Ad.	id.	id.	Capacità 1500 c. c., Orbite 65 c. c.
148	2	♂	Ad.	Guanche	Quasi intera	Capacità 1405 c. c., Orbite 46 c. c.
149	651		Ad.	Egiziano antico	Un resto superiormente	
150	2430	Prob. ♀	Ad.	Niam-Niam o Mombuttu	Quasi intera	
151	1816	♂	Ad.	Da un Huaca di Lima	In parte saldata	
152	2268	♂	Ad.	Necropoli di Ancon (?)	Intera	

	Numero di Catalogo del Cranio	Sesso	Età	Patria provenienza o razza	Stato della Sutura metopica	alcuni dati craniometrici
153	2096	♂	Ad.	Baia del Geelvink, N. Guinea	Quasi intera	
154	2141	♂	Ad.	id.	Intera	
155	2145	♂	Ad.	id.	Quasi intera	
156	2155	♂	Vecchio	id.	In gran parte saldata	
157	2158	♂	Ad.	id.	Quasi intera	
158	2215	♂	Ad.	id.	Intera	
159	R 2401	♂	Ad.	id.	Quasi intera	
160	2109	♀	Ad.	id,	Intera	
161	2113	♂ ?	6-7 anni	id.	id.	

II

Di serie particolari italiane, abbastanza estese da potersi sperare d'incontrarvi una proporzione forse non molto differente dalla reale (o piuttosto da quella esistente in grandi serie, nelle quali soltanto consiste propriamente tutto ciò che della realtà è a noi accessibile), nel Museo Nazionale ve ne ha due, l'Etrusca e la Romagnola. La prima non si compone di crani *scelti* per nessuna particolarità osteologica, stante che la rarità e il valore dei resti medesimi hanno fatto che tutti senza distinzione venissero raccolti, quanti ne poterono avere le persone intelligenti, le quali pensarono a salvarli dalla vandalica distruzione a cui le antiche reliquie umane sono quasi sempre condannate per l'ignoranza di chi le scopre, e le quali ebbero cura di farli pervenire al Museo. La serie Romagnola non conta egualmente verun cranio *scelto*, perchè nessuna scelta fece chi la raccolse, che è il Prof. Mantegazza.

Di crani ritenuti Etruschi io ne considero, come ho detto, 181 (1): fra questi si è veduto che se ne hanno 16 metopici. Si ha

16 : 181 :: 8,84 : 100.

(1) Vi sono, oltre questi, 7 altri Frontali etruschi rappresentati da frammenti, i quali però non sono abbastanza estesi da permettere un giudizio sull'esistenza, o meno, della Sutura. Di questi 7 Frontali non posso quindi tener conto in nessun modo.

Se agli Etruschi si volessero aggiungere 4 crani d'epoca incerta, forse medio-evale almeno, tra i quali vi ha il metopico N. 2024, si avrebbe la proporzione da 17 a 185, e così quella di 9,19 per 100.

La serie Romagnola, composta di quattro serie parziali provenienti da ossuari di quattro diversi luoghi, sale a 138 crani, tra cui 12 con Sutura frontale. Questi dunque stanno col numero totale nel rapporto di 8,7 a 100.

Volendo scendere a serie meno numerose, e tanto per constatare dei fatti, si può anche osservare la frequenza del metopismo in una serie di crani di Barga (Lucca) della prima metà di questo secolo. Il numero totale è 56, i metopici sono 11. Dunque si ha il 19,64 $^0/_0$ di metopici; proporzione veramente straordinaria (se si considera che questi crani non hanno subito veruna scelta, secondo ne vengo assicurato, eccetto quella dello stato di conservazione) e che dà luogo a supporre in quella popolazione una frequenza dell' anomalia metopica superiore alla comune.

Quanto ad altre serie parziali del Museo non si può essere veramente certi che non vi sia stata qualche scelta. Nondimeno il totale dei metopici italiani sta alla totalità dei crani delle varie regioni d'Italia e di varie epoche, in una proporzione che supera di poco quella fornita dagli Etruschi.

Io ho considerato 1555 crani italiani, antichi e moderni: tra questi i metopici sono 141. Si ha dunque che i casi di metopismo stanno al totale

$$:: 9,07 : 100.$$

Questa proporzione è inferiore a quella verificata in serie di crani di alcune altre nazioni europee, ad esempio la tedesca, nella quale Welcker e Simon trovarono (V. di sopra a pag. 123) il 10 $^0/_0$ circa.

Ecco (potrebbe pensar qualcuno) un fatto che dà appoggio all'opinione dell' inferiorità delle razze così dette latine rispetto alle nazioni teutoniche. Pare messo in sodo che l'anomalia metopica è nelle razze basse e infime più rara, e assai più rara, che nei popoli giunti ad un alto grado di coltura; e ora si trova che le popolazioni italiche danno un rapporto, che sta fra quelli conosciuti nelle razze inferiori e quello osservato nella stirpe germanica.

In un tale ragionamento sarebbe da ammirare, se non la perspicacia, l'ingenuità.

Di razze non italiane il Museo Nazionale non possiede altre serie di crani che passino il centinaio, fuor della Papua e della Peru-

viana antica. Quanto alla prima si è già veduto quale sia il *per cento* dei metopici: è 4,31. Quanto alla serie Peruviana (crani deformati), ammontando questa, fra crani di Huacas di Lima e della Necropoli di Ancon, a 125 crani, e i metopici essendo 2, si ha la proporzione :: 1,6 : 100.

III

Non trovo che alcun anatomico abbia fatto ricerche sulla frequenza del metopismo in ciascuno dei sessi separatamente. Questo, come altri fatti di proporzione, non può avere un qualche valore se non quando viene stabilito sopra serie alquanto numerose; e giacchè non molte sono le collezioni craniologiche, le quali possano competere per numero con quelle esistenti in questo Museo, credo prezzo dell'opera il cercare le

Proporzioni per cento sessuali del metopismo in 1544 crani italiani.

Il totale dei crani italiani, di cui ho tenuto conto, ho già detto essere 1555; il totale dei metopici 141. Cerchiamo la frequenza dell' anomalia per ciascuno dei sessi.

Si può prima di tutto dividere per sessi i 141 metopici. In questi il sesso è 1° o conosciuto, 2° o giudicato con sicurezza, 3° o giudicato con maggiore o minore probabilità. Questi tre diversi gradi di cognizione del sesso si verificano tanto per il maschile quanto per il femminile, onde si hanno i 6 gruppi seguenti:

	CRANI DI SESSO			
	NOTO	GIUDICATO		
		con sicurezza	con probabilità	
♂	15	63	11	= 89
♀	8	35	9	= 52

Quanto ai 1555 crani formanti il totale a cui vanno riferiti i 141 casi di metopismo, i sessi sono o noti o giudicati con sicurezza o con probabilità, per soli 1510 crani: per i rimanenti 45, il sesso

non essendo noto giacchè si tratta di crani di ossuari o trovati accidentalmente, e non potendosi giudicarlo o per rotture o per la troppo giovane età o per mancanza di caratteri, resta impedita qualunque determinazione: il rapporto di questi casi di assoluta incertezza al totale è :: 1 : 34,55.

Fra i 1510 ve ne sono circa 220, dei quali il sesso fu giudicato o di nuovo o per la prima volta, da me. Le serie sessuali (considerando complessivamente i casi in cui il sesso è noto e quelli in cui è giudicato) che compongono i 1510 crani, sono di

$$\left.\begin{array}{l} 957 \ ♂ \\ 553 \ ♀ \end{array}\right\} = 1510.$$

Il soggetto comporterebbe alcune considerazioni sulle applicazioni da farsi ai dati su esposti della teoria delle probabilità; ma io mi guarderò dall'entrare in tale materia, che adesso non ho punto in mira.

Io metterò in paragone coi rispettivi totali sessuali tutti i crani metopici femminili e maschili, ossia e i conosciuti e i giudicati come tali, perchè anche quando il sesso è giudicato solo come probabile, la probabilità è abbastanza grande da potersi accettare, salvo che dai maschili tolgo il fanciullo N. 229, sul sesso del quale troppo giustificati sarebbero i dubbii. Siccome con questa sottrazione la somma dei metopici dei due sessi viene ridotta di $\frac{1}{141}$, perciò bisognerà ridurre d'altrettanto il totale generale (somma dei due sessi) 1555: questa cifra divisa per 141 dà per quoziente 11,03: dunque bisognerà considerare una somma dei due sessi = 1544. Ma, come ho detto, i crani, il cui sesso è determinato (per notizia che si ha dell'individuo o perchè giudicato) sono soli 1510, e quindi ci manca per 34 crani l'indicazione del sesso.

Conoscere positivamente come si ripartirebbero i due sessi in questi 34 casi, nei quali il sesso è ignoto, è impossibile, e nemmeno poi vi è qualche dato circa una loro ripartizione approssimativa, giacchè non vi è alcuna ragione per ritenere che i sessi debbano avere, in questi 34 crani, approssimativamente la proporzione che hanno in un gruppo particolare in cui i loro numeri rispettivi siano palesi: solamente vi sono ragioni, desumibili da fatti noti e osservati su larga scala, per credere che il numero dei maschi superi quello delle femmine. Poste tali premesse, rimane impossibile il co-

noscere quale proporzione reciproca avrebbero i totali sessuali quando a ciascuna delle due serie conosciute, di 957 ♂ e 553 ♀, aggiungessimo quella parte che le spetterebbe, delle 34 unità, se di queste fosse noto il sesso: non resta perciò altro partito fuor quello di contentarsi della proporzione che presentano le dette due serie, e ripartire quindi fra esse proporzionalmente i 34 casi di sesso ignoto. Dunque stabiliremo la proporzione 1510 : 957 :: 34 : x, e così x sarà il numero dei maschi e 34 — x il numero delle femmine. Si ha $x = 21,55$ e $34 - x = 12,45$. Dunque il totale maschile da considerarsi è $957 + 21,55 = 978,55$ e il femminile $553 + 12,45 = 565,45$. Ora non resta che da cercare i rispettivi *per cento*, colle proporzioni 978,55 : 88 :: 100 : x e 565,45 : 52 :: 100 : y, nelle quali lascio, per maggiore esattezza, anche le cifre a destra della virgola che accompagnano i totali. Si ha $x = 8,99$, $y = 9,20$.

La differenza tra queste due cifre è troppo piccola, atteso massimamente l'incertezza di una parte degli elementi dai quali esse provengono, per comportare, anzi permettere, qualsiasi considerazione.

RIVISTE

A. B. Meyer. — **Die Kalangs auf Iava.** (Dagli *Atti dell'Accademia dei Naturalisti di Dresda,* con tre tavole, di pag. 7). Dresda, 1877.
— **Ueber die Negritos oder Aëtas der Philippinen.** Dresda, 1876, di pag. 62, con 2 tavole.

Sono due opuscoli stampati con molto lusso e ornati di belle eliotipie, i quali illustrano due punti molto oscuri dell' etnologia della razza negrita. I lettori dell'Archivio potranno confrontarli col lavoro pubblicato sullo stesso argomento dal prof. Giglioli.

Dunant Dr. P. L. di Ginevra. — **De la taille moyenne des habitants du Canton de Fribourg.** (Estratto dal *Journal de Statistique suisse*).

Il dott. Dunant pubblicava nel giornale su citato, in dicembre 1867, la maggior parte di un suo lavoro sulla media statura degli abitanti della Svizzera: adesso egli va studiando la statura media nelle diverse parti della Confederazione. Per il Cantone di Friburgo egli si fonda sui dati ufficiali della coscrizione nei sedici ultimi anni, dati che concernono 11,505 giovani di 20 anni, e i quali, sebbene sia noto che ai 20 anni lo sviluppo è lungi dall'essere compiuto, sono perfettamente comparabili, crede l'Autore, a quelli che riguardano i coscritti degli altri Cantoni, poichè l' età dei coscritti è da per tutto la stessa. Io noterò che secondo le ricerche del dott. Pagliani (*I fattori della statura umana* riassunti in questo *Archivio,* 1877, fasc. 3-4), ciò non è esatto, poichè *le grandi differenze in statura dei coscritti, notate fra provincia e provincia d'una stessa regione, o fra circondario e circondario di una stessa provincia, non dipendono tanto da che i loro rispettivi abitanti siano dotati di media statura finale diversa, quanto da che essi in media raggiungono a 20 o 21 anno un più o meno avanzato grado di accrescimento, reso più o meno rapido dalle loro speciali condizioni locali.* A me sembra molto più conforme ai fatti generali che, poste condizioni di-

verse, come non si può avere tra individui un accrescimento proporzionalmente eguale in tempi eguali, così non lo si debba avere nemmeno tra gruppi, siano più o meno numerosi.

Notati gli estremi delle stature osservate, l'Autore rileva che la statura media non è identica in ogni parte del Cantone di Friburgo. Il numero degli uomini misurati ha variato, dall'uno all'altro dei 6 distretti, da 1726 a 2069. La media più alta è nella Gruyère, ed è di 5 piedi 5 poll. e 1 $^3/_8$ linee (piedi svizzeri), cioè 1^m,654; nei distretti du Lac, de la Sarine e de la Glâne (compresavi la Veveyse) si ha una media di 5 p. 4 poll. 7 lin.; in quello della Broye di 5 p. 4 poll. 5 $^1/_2$ lin.; finalmente in quello de la Singine di 5 p. 4 poll. 0 lin., cioè 1^m,620. La media di tutto il Cantone è di 5 p. 4 poll. 6 $^2/_3$ lin., con una differenza di più di un pollice e una linea, ossia 34 millimetri, fra la Gruyère e la Singine.

Qui l' Autore combatte il pregiudizio del mantenere per gli eserciti un minimo fisso di statura senza tener conto dell' attitudine alle fatiche, generalmente maggiore negli uomini di bassa che in quelli di alta statura, e dell' ingiustizia colla quale per conseguenza il carico della coscrizione viene ripartito fra le popolazioni di un medesimo Stato. Passa quindi a indagare le cause delle rilevanti differenze esistenti tra le stature degli abitanti d'un paese, così ristretto come è il Cantone di Friburgo, e ne trova tre sole: l' altitudine variabile del paese, lo stato sanitario generale, la razza. La prima causa è esclusa dal fatto che i distretti più lontani e di altitudine più diversa, son quelli che differiscono meno per la statura degli abitanti, quello du Lac e quello de la Gruyère e quello de la Singine: la seconda causa l'Autore la esclude dietro le osservazioni fatte in Francia e in Italia. Resta la razza, la cui influenza è dimostrata dall' osservazione confrontata coi dati storici.

Il Cantone di Friburgo, abitato dagli Elvezii, fu invaso in prima dai Cimbri, i quali traversarono tutta l' Elvezia, stabilendosi in alcune vallate e per esempio a Bellegarde, uno dei più alti villaggi della Gruyère. Disfatti gli Elvezii da Cesare sulle rive della Sonna, i Romani penetrarono nella pianura elvetica, fondando all' est del lago di Neuchâtel la colonia di Avenches, che divenne floridissima sotto Vespasiano. Fra i barbari che assalirono l' impero, gli Alemanni, si stabilirono tra il Reno e le Alpi, giunsero a Avenches, ma si ritirarono poi all'est della Sarine, mentre tutto il paese all' ovest di questo fiume fu occupato e popolato dai Burgundi.

Ecco quindi i rapporti fra la statura e la razza dei Friburghesi. Gli abitanti del distretto de la Singine, dalla più piccola media statura, sono i discendenti degli Alemanni, i quali si stabilirono in questo solo distretto, in cui si parla tedesco ad esclusione di tutti gli altri, salvo alcuni comuni vicini al distretto du Lac. I distretti de la Glâne, de la Sarine e du Lac, di facile accesso e in cui la media statura è uguale, son debitori di questa all' elemento Burgundo. Nel vicino distretto de la Broye la media statura è

inferiore di una linea e mezzo, non molti sono gli uomini piccoli, ma rarissimi gli alti. Ciò si spiega colla presenza di moltissimi Romani che occuparono i dintorni di Avenches e non altri punti del Cantone, e che non erano altissimi. Infine vi ha nella Gruyère la media più alta benchè la popolazione sia romanza come nei vicini distretti, cosa che può spiegarsi mediante gli ostacoli, che le alte cime rinchiudenti da tre lati la regione oppongono ad una facile miscela tra gli abitanti di questa e del piano, come dimostra la piccola colonia cimbrica conservatasi a Bellegarde.

L' Autore conclude: « Ainsi donc, le Canton de Fribourg peut servir à « étayer fortement la thèse que la race a la première influence dans la fixa- « tion de la taille d'une population. La position toute particulière qu'il oc- « cupe, soit géographiquement soit par l'ethnologie de ses habitants, le rend « remarquable à cet égard, lors même que son peu de superficie pouvait le « faire paraître au premier abord comme dénoué de tout intérêt. »

Cantone di Friburgo. Stature di 11505 uomini di 20 anni, misurati dal 1852 al 1867

DISTRETTI	Numero d'uomini misurati	Somma di tutte le stature	Statura massima	Statura minima	Statura media		Numero d'uomini												
					Misura svizzera	Misura metrica	al disotto di 5′	a 5′ 0″	a 5′ 1″	a 5′ 2″	a 5′ 3″	a 5′ 4″	a 5′ 5″	a 5′ 6″	a 5′ 7″	a 5′ 8″	a 5′ 9″	a 6′ 0″	a 6′ 1″ e al disopra
		′ ″	′ ″	′ ″	′ ″ ‴	m													
Gruyère	2000	11037 6	6 2	4 0	5 5 1 3/8	1,654	58	51	63	122	173	264	359	319	265	166	99	53	8
Lac.	1726	9447 6	6 4	4 0	5 4 7 1/3	1,642	67	57	77	96	175	323	321	249	160	125	49	23	4
Sarine	1945	10643 9	6 2	3 3	5 4 7 1/4	1,642	78	76	106	126	167	307	305	293	245	142	72	25	3
Glâne	2069	11304 6	6 9	3 8	5 4 7	1,641	51	79	118	163	243	359	334	288	224	135	50	20	5
Broye	2039	11122 9	6 1	3 5	5 4 5 1/2	1,636	80	81	78	153	194	375	382	282	215	109	60	28	2
Singine	1726	9320 3	6 1	3 9	5 4 0	1,620	124	108	111	130	211	249	274	231	144	62	55	26	1
Il Cantone . . .	11505	62876 9	6 9	3 3	5 4 6 2/3	1,640	458	452	553	790	1163	1877	1975	1662	1253	739	385	175	23

Ripartizione tra le diverse stature di 100 Friburghesi di 20 anni di ciascun distretto

		Gruyère		Lac		Sarine		Glâne		Broye		Singine		Il Cantone	
Uomini piccolissimi al disotto di 5′	Piccoli	2,9	8,6	3,8	11,5	4,0	13,3	2,5	12,0	3,6	11,1	7,3	20,2	3,8	12,4
Uomini piccoli di 5′ 0″ a 5′ 1″ 9‴		5,7		7,7		9,3		9,5		7,5		12,9		8,6	
Media piccola di 5′ 2″ a 5′ 3″ 9‴	Medii	14,7	74,1	15,7	76,8	15,6	74,3	19,6	77,8	18,2	79,4	20,0	71,0	17,7	76,2
Media di 5′ 4″ a 5′ 5″ 9‴		31,2		37,4		31,4		33,5		37,0		30,7		33,3	
Media alta di 5′ 6″ a 5′ 7″ 9‴		29,2		23,7		27,3		24,7		24,2		20,0		25,2	
Uomini alti di 5′ 8″ a 5′ 9″ 9‴	Alti	13,2	13,3	10,3	11,7	11,0	12,4	9,0	10,2	8,2	9,5	7,0	8,8	9,8	11,4
Uomini altissimi di 6′ e al disopra		3,1		1,4		1,4		1,2		1,3		1,8		1,6	
Al disotto di 5′ 4″ 6‴ media generale		36,5		46,6		44,2		48,0		47,1		54,0		46,0	
Al disopra di 5′ 4″ 6‴ media generale		63,5		53,4		55,8		52,0		52,9		46,0		54,0	

Numero degli uomini che sarebbero esentati dal servizio militare

(su 100 di ciascuna località)

se si ammettesse un minimo di statura uniforme in tutta la Svizzera

Quadro tracciato dietro le misure officiali

prese dalle autorità militari cantonali e segnate nei loro registri

	Minimo di statura fissato a		
	5' 0''	5' 1''	5' 2''
Ginevrini di campagna . . .	0,8	1,8	4,5
» città	1,5	2,9	5,8
Friburghesi di Gruyère . . .	2,9	5,4	8,6
» Broye	3,6	7,9	11,1
» Lac	3,8	7,2	11,5
» Glâne	2,5	6,3	12,0
» Sarine	4,0	7,5	13,3
» Singine . . .	7,3	13,4	20,2
Media per i Ginevrini . . .	1,2	2,4	5,2
» Friburghesi . .	3,8	7,9	12,4

E. R.

OSCAR GRUBE. — **Anthropologische Untersuchungen an Esten.** Inaugural Dissertation. Dorpat 1878.

Sono ricerche diligenti sull'antropometria degli Estoni, che meriterebbero di essere imitate anche in Italia. L'Autore, dopo aver rapidamente discusso i diversi metodi antropometrici proposti da Scherzer e Schwarz, dalla Società antropologica di Berlino, da Retzius, da Broca e da Bogdanow, propone un suo metodo, nel quale si danno per ogni individuo 57 caratteri.

Grube trova che i suoi Estoni si avvicinano assai per i loro caratteri etnici ai Finni, che Retzius chiamò Tavart, per distinguerli dai Finni Caulii. Anche i Voiacchi si avvicinerebbero assai agli Estoni, appartenendo anch'essi al tipo finno.

M.

BIBLIOGRAFIA

Sulle cause delle imperfezioni e delle malattie nei coscritti riformati di leva della Provincia di Bologna. Relazione del Prof. G. Brugnoli e Dott. Paolo Predieri. Bologna 1877, di pag. 76.

E un lavoro coscienzioso, che interessa tanto l'antropologia quanto l'igiene. Gli autori credono che le condizioni igieniche della popolazione bolognese non siano sicuramente ottime, ma sempre superiori a quelle di molte altre provincie italiane. Ritengono causa delle piccola statura e della gracilità dei coscritti, la razza, l'eredità, la legge di reclutamento, che condanna per parecchi anni i maschi alla sterilità, i matrimoni tra uomini vecchi e donne giovani, la scrofola, la sifilide, l'abuso del tabacco, la carestia, l'esercizio di mestieri faticosi e malsani.

Non possiamo di certo passar buona agli autori l'affermazione, « che le risaie sono innocue, quando queste si pratichino in quelle consuete località basse, e fra quegli abitanti che furono sempre avvezzi alla influenza di una tale umida coltura, mentre poi addiviene causa di malattia e di morte, se la cultura del riso si introduce fra quegli abitanti, che vissero sempre sopra terre trattate ad asciutte colture. »

Le risaie per noi sono sempre dannose: gli effetti nocivi possono essere diminuiti od anche occultati da molte e diverse cause, ma ciò che è dannoso all' andamento fisiologico della vita non può divenire innocuo per la sola via dell' acclimazione. M.

NOTIZIE

L' Uomo fossile. — Riproduciamo il Programma delle lezioni che l'illustre De Mortillet ha fatto alla Scuola di Antropologia di Parigi, affinchè si veda quale è l'estensione e l'importanza dei fatti relativi all'antichità della nostra specie, scoperti e studiati da un numero omai grandissimo di uomini devoti alla scienza; e ci rallegriamo pensando, che se gli altri rami dell'Antropologia hanno poca fortuna in Italia, è almeno assai fortunata la Paletnologia, la quale vi è diventata parte dell'insegnamento ufficiale (nell'Università, romana in cui ne è incaricato il nostro amico Prof. Pigorini), cosa non verificatasi ancora in verun altro paese.

L' Homme fossile

Programme du cours de Monsieur GABRIEL DE MORTILLET

Quaternaire supérieur	Magdalénien.	Grottes et abris, ossements humains et surtout objets d' industrie.
	Solutréen.	Grottes et stations, idem
	Moustérien.	Alluvions et stations, idem
	Acheuléen.	Alluvions et stations, idem
Quaternaire inférieur. Pléistocène.	Saintprestien.	Sablières de Saint-Prest: os rayès (Desnoyers), silex taillés (Bourgeois). Autry-Issard, bois silicifié avec coupures (Charnaux). Alluvions de Californie: instruments (W. Blake) crâne (Whitney).
Tertiaire supérieur. Pliocène.	Astien.	Crag rouge de Suffolk: dents de squales percées (Charlesworth). Marnes bleues de Savone: ossements humains (Issel). Assises à baloenotus de Monte-Aperto, os incisés (Capellini). Couches de San Giovanni, os rayés (Ramorino). Gissement ossifere du Val-d'Arno: os rayés (Desnoyers). Assises de San Valentino: os travaillé (Ferretti).

Tertiaire moyen. Miocène.		Helvétien.	Mollasse du midi de la France: squelette humain (Garrigou). Gissement fossilifère de Pikermy; osses cassés (de Ducker). Miocène des Dardanelles: siles tailles, os gravés (Calvert).
		Mayencien.	Faluns de l'Anjou, Chavagne-les-Eaux: os incisés. Faluns de la Touraine, Pouancé: os incisés (Delaunay). Calcaire d' eau douce de Billy: os entaillé (Laussedat). Formation d' eau douce de Gannat: os entaillé (Pomel).
	Oligocène.	Aquitanien.	Sables et graviers de l'Orléanais: os impressionné. Calcaire de Beauce, Thenay: silex taillés et brûlés (Bourgeois). Colline de Sansan: os cassés (Garrigou).
		Tongrien.	Grès de Fontainebleau: homme pétrifié sur son cheval.
Tertiaire inferieur Eocène.		Ligurien	Sidérolithique de Délémont: squelette humain (Quiquerez).
		Bartonien.	
		Parisien.	
		Londonien.	
		Soissonnien.	Lignite de Montaigu: boule en cranie (Melleville).
Secondaire superieur.			Inde, forêt silicifiée, avec coupures (Marchesetti).

Prestiamo con molto piacere il concorso del nostro Giornale alla diffusione del REGOLAMENTO per l' organizzazione di una Esposizione Antropologica da aver luogo nel venturo anno 1879, promossa dalla *Société Impériale des Amis des Sciences naturelles, d'Anthropologie et d'Ethnographie* unita all'Università di Mosca (Regolamento confermato con Ordine Supremo del 20 maggio, anno corrente).

1. Dans le but de familiariser le public avec les questions d'anthropologie, principalement par rapport à la Russie, et de fonder à Moscou un Musée antropologique aussi complet que possible, une exposition anthropologique sera organisée a Moscou durant l'été de l'année 1879.

2. L'Exposition se composera d'objets ayant rapport: 1) à l'étude anthropologique des races qui peuplent la Russie; 2) aux races antéhistoriques de ce pays (archéologie préhistorique); 3) à l'anthropologie générale et à la classification systématique des races.

3. Les objets admis à l'exposition peuvent être classés sous les rubriques suivantes:

1) Ouvrages concernant l'anthropologie et l'ethnographie de la Russie, et l'archéologie préhistorique.

2) Cartes de la distribution des races et des monuments préhistoriques.

3) Photographies de types de différentes races, vues de localités caractéristiques pour l'étude de leurs mœurs, photographies et dessins de costumes, d'ustensiles, d'habitations et de scènes de mœurs des peuples primitifs et de ceux de l'époque actuelle.

4) Bustes et mannequins de types de différentes races.

5) Modèles d'habitations et de costumes des peuples primitifs.

6) Objets d'usage domestique, ou ayant rapport aux croyances et à l'industrie des peuples primitifs.

7) Tableaux statistiques des naissances, de la mortalité etc.

8) Modèles de tumulus (kourganes) et de tombeaux.

9) Objets provenant de tombes anciennes ou appartenant à l'époque préhistorique.

10) Coupes géologiques et cartes de localités importantes pour l'étude de l'homme antéhistorique. Plans, modèles et dessins de cavernes.

11) Echantillons de minéraux qui ont servi de matière à l'homme antéhistorique ou aux peuples primitifs pour la fabrication de leurs outils, et cartes de leur distribution.

12) Exemplaires de plantes fossiles ou actuellement existantes, qui ont de l'importance pour l'étude des conditions d'existence de l'homme antéhistorique ou des peuples primitifs.

13) Restes d'animaux caractéristiques par rapport aux conditions d'existence des races antéhistoriques et primitives. Squelettes et modèles anato-

miques des animaux existant actuellement qui peuvent être nécessaires pour l'étude comparée des fossiles.

14) Appareils destinés aux recherches anthropologiques.

15) Modèles anatomiques pour l'étude comparée des races, nécessaires pour l'enseignement et l'étude des questions d'anthropologie générale.

16) Investigations chimico-techniques sur des objets d'archéologie préhistorique.

17) Manuels élémentaires pouvant servir à l'enseignement des notions générales sur les races humaines, dans les cours de géographie et d'histoire des écoles secondaires et primaires.

4. Un Comité spécial est chargé d'organiser l'exposition au nom de la Société.

5. Les exposants étrangers sont admis aussi bien que les nationaux.

6. Les déclarations des exposants, avec indication des objets, ne seront admises que jusqu'au 1/13 d'Août 1878, les objets mêmes ne pourront être admis plus tard que le 1/13 de Janvier 1879.

7. La déclaration doit mentionner: les nom et prénom, la qualité et le domicile de l'exposant; le nombre des objets destinés à l'exposition, avec la désignation et, autant que possible, la description de chaque objet en particulier; en outre, l'exposant déclare si les objets sont uniquement destinés à l'exposition, ou s'il entend les offrir en don au Musée de la Société.

8. Le Comité se réserve le droit de répartir a l'exposition, les objets appartenant à un même exposant, sous les diverses rubriques de son programme, afin de pouvoir disposer l'exposition dans un ordre conséquent et systématique.

9. Après la clôture de l'exposition, le Comité donne aux exposants un délai de six semaines pour reprendre les objets qui leur appartiennent: à l'expiration de ce terme, les objets non enlevés demeurent propriété de la Société, attendu que les dépôts du Comité seront fermés et qu'il aura terminé l'exercice de ses fonctions.

10. Le Comité prend toutes les mesures nécessaires pour la conservation des objets, mais dans le cas de perte accidentelle, il ne répond que de ceux qu'il aurait garantis par une convention spéciale.

11. Les exposants jouissent du droit d'entrée gratuite pendant toute la durée de l'exposition.

12. Des récompenses honorifiques pourront être décernées pour les objets reconnus, par une commission d'experts, comme les plus remarquables.

13. Les récompenses consistent en mentions honorables, diplômes pour médaille d'or, d'argent ou de bronze.

14. La Commission d'expertise doit être composée de membres de la Société des *Amis des sciences naturelles* et de députés d'autres sociétés savantes. Le protocole d'expertise sera imprimé.

15. Par délégation de la Société, le Comité est autorisé à délivrer, aux donateurs en faveur du Musée, des diplômes spéciaux pour médailles; ces

diplômes doivent mentionner que la médaille est décernée en reconnaisance d'une donation.

16. Les dépôts du Comité seront ouverts au 1/13 d'Août 1878. Les objets destinés à l'exposition ne peuvent être admis avant ce terme sans un accord préalable avec le Comité.

17. Si les exposants désirent mettre en vente les objets exposés, ils sont priés d'en indiquer le prix. En cas de vente, le Comité délivrera à l'acheteur une quittance pour recevoir les objets à la clôture de l'exposition. Une quittance semblable, pour recevoir le prix de la vente à la clôture de l'exposition, sera donnée à l'exposant.

18. Messieurs les exposants sont priés d'adresser les objets destinés à l'exposition, au Comité dirigeant l'exposition anthropologique de la Société des *Amis des sciences naturelles,* à l'Université de Moscou.

19. À la clôture de l'exposition, les objets seront remis, soit personellement à Messieurs les exposants, soit à leurs fondés de pouvoir à Moscou, sur la quittance originale.

20. Le Comité ne s'oblige à aucuns frais pour le renvoi des objets.

21. Le Comité se réserve le droit de faire prendre des modelages, des épreuves photographiques, des copies au dessins, de tous les objets présentés à l'exposition.

RENDICONTI

della Società italiana di Antropologia e di Etnologia

48ª adunanza, 6ª del 1877, 23 giugno
Presidenza del Prof. **Paolo Mantegazza**

Vien letto ed approvato il verbale della precedente seduta.

DONI

Riccardi dott. Paolo — *Saggio di studii e di osservazioni intorno all' attenzione nell' uomo e negli animali.* Parte seconda: *Fisiopsicologia dell'attenzione.* Modena, 1877.

Riccardi dott. P. — *Istinto. Studii di filosofia naturale.* Parte I. Modena, 1877.

Broca dott. Paolo — *De la différence fonctionelle des deux Hémisphères cérébraux.* Paris, 1877.

Broca dott. Paolo — *Sur la trépanation du crâne et les amulettes craniennes à l'époque néolithique.* Estratto dalla *Revue anthropologique,* 1877.

Morselli dott. Enrico — *Contributo alla psicologia dell' uomo delinquente.* Note statistiche ed antropologiche sui delinquenti suicidi. Milano, 1877.

Sono decretati ringraziamenti ai donatori.

ELEZIONI

A Socio Ordinario — è approvata quella della Nobil Donna Vittoria Altoviti Avila nei Toscanelli, proposta dai soci P. Mantegazza ed E. Giglioli; quella del Prof. Giovanni Zoia, proposta dai soci P. Mantegazza ed E. Regalia, e quella del Dott. Edgar Kurz, proposta dai soci J. Khanikhoff ed A. Herzen.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

MANTEGAZZA Prof. P. — *Studii antropologici ed etnografici sulla Nuova Guinea.* Parte seconda.

Prima di esaminare ad uno ad uno gli oggetti appartenenti alla razza papuana che il Museo antropologico possiede in quantità, mi son domandato: qual parte della psicologia di una razza si può ritrarre dall' esame degli oggetti della sua industria? Come da essi si può risalire alla loro civiltà? Molte volte un solo oggetto può dir molto, come la Pipa sacra del medico dei Pajaguas che rivela al tempo stesso il mestiere, l' arte e la mitologia, ma quando l'oggetto risponde colla sua forma ad un puro bisogno, come un martello od un' accetta, ben poco se ne può ricavare. I dati principali in questo genere di ricerche sono:

1. La materia dell' oggetto. Se un popolo non ha adoprato che legno e pietra, un altro i metalli nativi, un terzo una lega come il bronzo, un quarto il ferro, potremmo da questi dati indurre la gerarchia di questi popoli.

2. La forma dell' oggetto rispondente al fine; come un amo fatto da un solo uncino, o un amo fornito di barba per ritenere il pesce già preso o con materia lucente che serva di esca, o con esca vegetale per i pesci erbivori.

3. La provenienza della materia prima; indicante talvolta le relazioni commerciali con altri popoli.

4. L' identità della forma di un oggetto in popoli differenti; indicante che tutti questi popoli l' hanno trovata rispondente meglio d' ogni altra ad un dato bisogno, o che tutte sono state ispirate da un medesimo sentimento del bello, nel quale ultimo caso può esser creduto con ragione esistere fra quei popoli una parentela etnologica.

5. Il tempo impiegato a costruire un oggetto; indicante o la povertà dei mezzi che sono a disposizione di quel popolo per costruire quegli oggetti o il poco conto che essi fan del tempo, sia per innata indolenza, sia perchè i suoi pochi bisogni sono soddisfatti dalla prodigalità della terra.

6. L' arte indicante molte volte non solo il gusto estetico, ma il senso morale di un popolo specialmente per ciò che riguarda il pudore e la lussuria.

7. Le armi indicanti il coraggio, o l'astuzia, o la destrezza, o la crudeltà.

MANTEGAZZA Prof. P. — *Commissione per lo studio della craniologia.*

Lo studio della craniologia è ancora nello stato dei tentativi e dell' empirismo. Il poco buon risultato che hanno dato le misure fin qui, fa nascere il pensiero di tentare di descrivere un cranio con una frase concisa e con un linguaggio proprio, ad imitazione di quello che Linneo ha fatto per descrivere una pianta. Legge a questo proposito un tentativo di descrizione simile da lui fatta per il tipo papuano. Propone che si nomini una Commissione incaricata di presentare, a novembre, una proposta di un linguaggio proprio per la descrizione linneana di un cranio, ed una scelta dei caratteri craniometrici che per la loro importanza meritano di esser conservati.

ZANNETTI. Non crede possibile, che questo vasto lavoro possa essere nè l' opera di una Commissione, nè il frutto di così poco tempo Crede che solo una Commissione permanente potrebbe prendere nel seno della Società la direzione di un lavoro continuato, fatto da molti, sui varii punti controversi di craniometria e tendenti tutti a far la critica di questo ramo problematico della scienza antropologica.

GIGLIOLI Prof. ENRICO. Sostiene il progetto Mantegazza, ma crede che debba darsi a questa Commissione un più lungo tempo.

REGALIA E. Non crede che possa una Commissione, in così poco tempo, compiere tale opera; nè crede che con un linguaggio descrittivo possa ottenersi miglior resultato che con quello delle cifre.

Messa ai voti la proposta del Presidente, veniva approvata, tolta la clausola che si riferisce al tempo da impiegarsi nel compilare le proposte. Il Presidente stesso è incaricato di nominare i componenti la Commissione, che resulta composta dei soci Prof. G. Canestrini, Dott. G. Nicolucci, E. Regalia, Prof. A. Zannetti, Prof. Mantegazza.

Dopo di che l' adunanza è sciolta.

Il Segretario
A. ZANNETTI

49ª ADUNANZA, 7ª del 1877, 20 NOVEMBRE
Presidenza del Prof. **Paolo Mantegazza**

CORRISPONDENZA

Il Prof. Giovanni Zoia e Donna Vittoria Altoviti Avila nei Toscanelli ringraziano della loro elezione a Soci ordinarii.

DONI

KOPERNICKI — *On the scaphoid Skull of a Pole* (dall'*Archiv für Anthropologie*, 1871).

MAJER prof. dott. I. e KOPERNICKI dott. I. — *Caractéristique physique de la population de la Galicie* ecc. (in polacco). Cracovia, 1876.

KOPERNICKI — *Des préjugés médicaux et croyances superstitieuses du peuple en Pologne concernant les animaux et les plantes* (in polacco). Lwow, 1876.

KOPERNICKI — *Le Congrès d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques à Buda Pest, recit populaire.* Varsavia, 1876.

PAGLIANI dott. LUIGI — *I fattori della statura umana* (estratto dall'*Archivio di Statistica*). Roma, 1877.

MORSELLI dott. ENRICO — *Dell' influenza della pena sui detenuti* (estratto dalla *Rivista sperimentale di Freniatria*). Reggio dell' Emilia, 1877.

GARBIGLIETTI dott. ANTONIO — *Congetture sulla Tavola osca d'Agnone.* Torino, 1877.

BALDI ing. FRANCESCO — *Considerazioni paleoetnologiche intorno agli antichi abitanti del Mugello.* Firenze, 1877.

RICCARDI dott. PAOLO — *Istinto,* Parte seconda. *L'istinto nel regno vegetale* (estratto dall'*Annuario della Società dei Naturalisti*). Modena, 1876.

RICCARDI dott. PAOLO — *L'Attenzione, Studii di psicologia comparata,* Parte terza e quarta. Modena, 1877.

Tenth Annual Report of the Trustees of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology. Vol. 2°, N. 1, Cambridge, 1877.

Atti dell'Accademia delle Scienze Magiara (in lingua magiara). Volumi 3, Buda-Pest, 1873, 1875.

Atti del Comitato Antropologico dell'Accademia delle Scienze di Cracovia (in polacco). Tomo I, Cracovia, 1877.

Sono decretati ringraziamenti ai donatori.

Il Presidente distribuisce alcune schede, perchè vengano raccolte adesioni all'Associazione Internazionale Africana, raccomandando caldamente ai Soci quest' opera umanitaria.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Presidente — annunzia il prezioso dono fatto dalla nobile signora Vittoria Toscanelli, di antichissimi cranii romani e di oggetti paletnologici, da lei raccolti nell' ultima sua peregrinazione fatta a bordo della « Corinna, » nell'arcipelago toscano e nella Corsica.

Regalia — legge il rapporto d'importanti scoperte fatte da Ramon Lista in Entrerios, Repubblica Argentina, e comunicate dallo stesso autore.

Les cimetières et Paraderos minuanes de la province d'Entre-Rios, par M. Ramon Lista *(dal Giornale* Le Courrier de la Plata).

La partie sud du département de Gualeguaychu offre un remarquable intérêt pour l'étude des habitants primitfs de l'Entre-Rios.

Dans les champs qui s'étendent entre le ruisseau Nancay, au Nord, et le Parana, au Sud, j'ai récemment découvert quelques cimetières et *paraderos* Minuanes préhistoriques (antérieurs à la conquête) et dont l'existence a été ignorée jusqu'à ce jour.

Les cimetières se présentent à l'extérieur sous la forme de terre végétale mêlée avec du sable et recouverts d'une végétation exhubérante.

L'origine de ces monticules ou *cerritos* (ainsi appelés dans le pays) n'a rien de douteux; ils sont dûs a la main de l'homme sauvage qui les a élevés pour enterrer ses morts, de façon à les préserver des fréquentes inondations, auxquelles est soumise cette partie de la province d'Entre-Rios.

Cette opinion est basée sur l'examen de ces monticules: leur hauteur dépend de l'élévation plus ou moins prononcée du terrain sur lequel ils sont construits. En d'autres termes: la hauteur de ces monticules est en proportion inverse de celle du terrain sur lequel ils s'élèvent.

En outre de cela, nous croyons que ces monticules n'ont aucune ressemblance avec ceux qui se trouvent dans la Bande Orientale, frontière du Brésil.

Ceux-ci sont des monuments funéraires; ceux de la province d'Entre-Rios sont des travaux de défense contre les fréquents débordements des rivières.

Remarquons, en passant, que dans les grandes crues du Parana, toutes les campagnes situées au sud du Paranacito, restent complétement submergées, en exceptant toutefois les dunes qui bordent la rivière et les collines artificielles précitées.

Les *paraderos* sont situés sur les dunes, et c'est seulement là qu'il faut les chercher, car on doit comprendre facilement que les Minuanes ont dû y vivre, se défiant des inondations dont nous avons parlé plus haut.

Sans aucun doute, ils auront dû camper hors des dunes, mais bien entendu provisoirement, et lorsqu'ils étaient en expédition à la recherche de leur nourriture. Nous pouvons même croire que ces excursions étaient peu fréquentes, vu l'abondance de gibier et de quadrupèdes qui se trouvent dans les parages autrefois habités par eux. Sur les bords d'un ruisseau appelé « San José » (Ibicui), et près d'un ancien campement indien, j'ai vu des milliers de canards qui, en s'envolant, produisaient un bruit tellement fort, qu'on les entendait à un demi-mille à peu près de distance. Dans les environs du même ruisseau, on trouve parfois des troupeaux considérables d'autruches, de cerfs et de renards.

D'ailleurs, beaucoup de ces dunes ont dû servir comme autant de points de réfuge contre les animaux féroces et contre les attaques des tribus ennemies.

Selon Gonzalo de Doblas (1), les Minuanes vivaient dans des *tolderias* ou campements, composés de familles ou de tribus gouvernées par un chef ressemblant aux Charruas par le caractère, les mœurs, la manière de vivre, et même par les cérémonies funèbres. Quand un Indien venait à mourir, on transportait le cadavre sur un monticule funéraire et on l'enterrait avec ses armes, ses vêtements, ses ornements et divers autres objets.

Les armes consistaient en *bolas*, flèches, dards et *macanas* (2). Le commencement et la fin de leurs combats étaient accompagnés de cris rassemblant aux hurlements des bêtes fauves, et qui portaient la crainte au cœur de leurs ennemis, peu habitués à cela. Comme ils se nourrissaient de la pêche et de la chasse, ils changeaient souvent d'habitation, quand l'une ou l'autre leur manquait. Par conséquent, leurs domiciles n'avaient rien de fixe, et c'était aux femmes qu'appartenait la tâche de les transporter ailleurs, ainsi que celle d'apprêter les aliments et de soigner les enfants.

Si nous prenons comme date chronologique la conservation plus ou moins parfaite des restes humains ramassés, nous pouvons assigner aux cimetières Minuanes une antiquité relativement récente, mais qu'il nous est impossible de préciser en chiffres. Nous supposons également que les *paraderos* que nous avons visités, appartiennent à des époques différentes, mais peu éloignées les unes des autres.

Les cimetières sont presque identiques et ne diffèrent que dans leur hauteur; par conséquent nous ne parlerons que des plus remarquables.

Cimetière de Mazaruca. — C'est un monticule d'une hauteur de quatre mètres, situé à une lieue au nord environ de la *estancia* (métairie) de l'Ibicui. Les ossements sont très abondants, mais fracturés ou dans un tel état de décomposition qu'ils se brisent en les déterrant. Nous avons compté jusqu'à neuf squelettes plus ou moins complets, mais malgré les précautions prises,

(1) Mémoires sur le territoire des Missiones (collection de Angelis).
(2) Barco de Centenera, La Argentina CXXIV.

nous n'avons pu ramasser que trois crânes fracturés, un tibia et un fémur en bon état de conservation.

Actuellement, nous nous occupons à restaurer les crânes précités, lesquels seront l'objet d'une étude spéciale, dont plus tard nous ferons connaître les résultats.

On trouve dans ce cimetière beaucoup de fragments de poterie, mais très grossière et privés d'anses; quelques-uns font connaître la forme des objets entiers. A en juger par les nombreux morceaux que j'en possède, la plus grande partie des vases a été d'une forme globulaire, ressemblant beaucoup à des cruches, auxquelles on aurait enlevé le col. Associés aux ossements et aux restes de poterie, j'ai trouvé des os d'animaux qui ont servi d'aliments, tels que le renard, la loutre, etc.

La présence fréquente de ces os, ainsi que des restes de poisson dans ce cimetière et dans d'autres encore, paraît démontrer les festins qui ont eu lieu en l'honneur des morts.

J'ai trouvé également des molettes de tisserand en poterie, ressemblant beaucoup à celle représentée dans l'ouvrage de sir John Lubbock (L'homme avant l'histoire. Paris 1867) de même qu'à d'autres trouvées tout récemment à Catamarca par mon ami M. François Moreno.

Quant aux armes de pierre, nous n'en avons pas trouvé de bien caractérisées, mais malgré tout, ce n'est pas une raison pour douter de leur existence.

L'objet le plus curieux provenant de ce cimetière, est un morceau de bois, travaillé en forme de cylindre, coupé longitudinalement, de trois pouces de long et troué dans le sens de sa longueur. M. Moreno en a trouvé de pareils dans la Patagonie et il faut croire qu'ils ont dû servir comme ornements, ou, peut-être, comme le suppose mon collégue M. Moreno, comme tuyaux de pipes. A côté de ces objets, il faut placer une hache ou marteau trouvé près de ce cimetière et destiné probablement à casser les os à moëlle.

Cimetière Medina. — Monticule plus élevé que celui décrit plus haut, éloigné d'une lieue, plus ou moins, de la *estancia* de don Mateo Gomez, et de deux lieues du ruisseau Nâncay. Quelques basques, qui habitent au même endroit, m'ont assuré qu'il y a peu de temps, en creusant un puits, ils ont découvert des crânes et plusieurs os brisés.

Quant à nous, nous n'avons ramassé qu'une vertèbre dorsale, mais en revanche nous avons trouvé beaucoup de poteries.

Les *paraderos* se distinguent des cimetières par l'absence complète d'os humains et se trouvaient toujours, comme nous l'avons dit, sur les dunes, quelque peu élevées des côtes, et qui s'avançent dans l'intérieur.

Les principaux sont: Paradero del Mangrullo. La poterie y est tellement abondante qu'il faudrait croire à l'existence d'un atelier de fabrication. Cette céramique primitive fait voir déjà un progrès remarquable; presque tous les morceaux que j'ai dans ma collection sont ornés de dessins, profondément gravés et consistant en lignes droites et courbes, ainsi

qu'en impressions faites à l'ongle; de points, de barres en zig-zag, etc. faits avec un os pointu, ou avec des dents d'animaux.

Quelques-uns de ces fragments ont des ressemblances de dessins avec la poterie trouvée à New-Hampshire (États-Unis) et représentée dans l'ouvrage de M. Schoolcraft (Vol. IV, Philadelphia).

Toute la poterie faite par les Minuanes a été d'une forme globulaire, sans anses, cuite au feu et en plein air; et à en juger par les morceaux qui composent notre collection, ils faisaient de petits trous circulaires, destinés à suspendre le vase au moyen de lanières. On en trouve des morceaux avec de pareils trous dans la province de Buenos-Ayres, en Patagonie, dans les *tumulis* da West-Kennet, et dans les « sambaquis » étudiés au Brésil par M. Carlos Wiener et à Gréoulx (Provence).

Pour la fabrication de la poterie, les Minuanes n'employaient pas le tour; tous les vases ont été faits à la main, mais aussi bien que le font à présent les habitants des Iles Viti, ainsi que d'autres sauvages.

Paraderos du Nancay. — C'est dans les dunes du Nâncay que l'on retrouve le plus de vestiges d'anciens campements indiens. C'est dans ces parages que j'ai ramassé le plus bel échantillon de mes collection. La poterie est mieux cuite que celle du Mangrullo, mais les dessins en sont exactement les mêmes; quant à l'épaisseur elle varie entre 1 et $^1/_2$ centimètre. Pour ce qui concerne celle qui se trouve dans les cimetières, son épaisseur est à peu près la même, en exceptant toutefois quelques morceaux appartenant à des urnes tout à fait semblables à celles trouvées dans le delta du Parana, et qui ont été décrites par M. le Dr. Burmeister.

Les pierres travaillées sont très nombreuses dans ces paraderos et nous en avons beaucoup de taillées, ainsi que de polies.

Finalement, voici la liste des objets de pierre, collectionnés par nous dans les cimetières et *paraderos* déjà nommés: *12 bolas perdidas;* 1 petit mortier; 1 hache ou marteau; 1 poinçon de silex; 2 couteaux ou grattoirs en quartz et d'autres pierres d'un usage douteux.

MANTEGAZZA. — Il dotto Otis Mason invia alla Società un suo lavoro ornato di molti disegni, nel quale dà conto delle recenti scoperte paletnologiche fatte nell' isola di Porto Rico. Si tratta di migliaia e migliaia di oggetti che rappresentano l' industria di un popolo che non era assolutamente selvaggio, ma era in uno stato di relativa barbarie. Fabbricavano stoviglie il cui lavoro e i cui disegni suppongono una grande divisione di lavoro. Vivevano in un paese caldo, per cui avevano poco bisogno di vestito, benchè filassero e tessessero il cotone. Non avevano alcuno strumento di pietra che fosse ottenuto mediante scheggiatura, nè grandi armi di pietra, e non ne avevano neppure bisogno, non avendo grossi mammiferi

da cacciare o da uccidere per difesa. In luogo di punte di selce usavano i durissimi legni delle loro foreste, i quali davano loro sufficienti mezzi per uccidere uccelli, pesci e uomini. La perfezione dei loro strumenti, fra i più belli trovati fin qui presso i popoli più antichi della terra, dimostra una grande attitudine tecnica e moltissimo gusto estetico. Fra gli oggetti più curiosi e caratteristici noterò le maschere di pietra, che rappresentano figure grottesche del volto umano, e le pietre mammillari che fanno ricordare la leggenda di Tifeo sepolto sotto l' Etna.

E. Regalia — *Sopra un osso forato della Caverna della Palmaria.*

La questione che si presenta nella perforazione di quest' osso, cioè se sia, o non sia, opera dell' uomo, è lontanissima certamente dall' avere l' importanza che avrebbe la questione della causa di una intaccatura o di un taglio sopra un osso d' un' epoca anteriore alla quaternaria, fatto che, dandosi certe circostanze, implicherebbe l'esistenza dell' uomo nell' epoca stessa. Tuttavia anche la ricerca della causa del fatto che ho l' onore di sottoporvi, ha il suo, relativamente grande, interesse, potendo trattarsi di lavoro d'una gente antichissima, selvaggia, avente bisogni che solo in parte noi possiamo conoscere o supporre, usi e costumi a noi quasi interamente ignoti e perciò degnissimi della nostra curiosità.

Vediamo prima a qual parte dello scheletro e a quale specie appartiene il pezzo. È un poco meno della metà *prossima* dell' osso basale del dito *iii* dell' arto posteriore sinistro di un Ungulato artiodattile, non ruminante, cioè di *Sus Scrofa*, una delle specie più abbondanti nei depositi più antichi della Caverna della Palmaria, come d'altronde anche nelle torbiere e tra i rifiuti delle stazioni umane preistoriche di moltissimi luoghi d' Europa (1). Quest' ungulato giungeva allora a dimensioni quali oggidì, almeno in paesi europei, non ha forse mai; differenza, come è noto, osservata dai paleontologi anche per altre specie cacciate nelle epoche preistoriche e delle quali sono rimaste le reliquie nelle stazioni umane. La maggior proporzione da me trovata per il Cinghiale della Palmaria, l' ho tratta dalla lunghezza di un *v* metacarpale che, confrontata con quella

(1) In quanto a caverne della Liguria, quella delle Arene candide contiene molti resti di Suini, ma colà il Cinghiale sarebbe d' una varietà piccola. Vedi Issel, *Nuove ricerche sulle Caverne ossifere della Liguria* (negli *Atti della R. Accad. dei Lincei,* 1877-78), pag. 33 dell' Estratto.

del metacarpale simile di un Cinghiale ♂, adulto, di Sardegna, a cui ho attribuito 740 mm. d' altezza al dorso, mi ha dato per il suino preistorico l'altezza al dorso di 1066 mm., (1) dimensione notevole se consideriamo che nei Cinghiali d'Europa attuali la media altezza al dorso sta fra 800 e 900 mm. (V. Fatio, *Faune des Vert. de la Suisse*). Tra i resti di questa specie da me raccolti alla Palmaria, ve ne sono però di quelli, appartenenti a individui adulti, che indicano una mole non superiore, o di poco, a quella che la specie ha oggigiorno talvolta: così il metatarsale che dobbiamo esaminare, colla massima lunghezza antero-posteriore della sua porzione articolare indicherebbe, mediante una proporzione ricavata da un confronto analogo a quello su esposto, un'altezza del dorso di 940 mm.; dato però che l' individuo avesse raggiunto l' intero sviluppo dello scheletro, ciò che, mancando l' estremità *distante* dell' osso, e con questo la prova della saldatura dell' epifisi, non è dimostrabile.

Questo frammento proviene dagli ammassi più antichi di rifiuti della Sala interna (così ho chiamato il più vasto e più interiore dei tre scompartimenti della Caverna in quella mia memoria, pubblicata nell'*Archivio,* vol. v, fasc. 3-4, che ha per titolo: *Sui depositi antropozoici nella Caverna dell' isola Palmaria*). Si può dire che, in generale, quanto più gli ossami costituenti i *rifiuti* esistenti nella Caverna, sono antichi, più il loro colore, all'esterno, è cupo; e quest' osso ha infatti lo stesso grado di colorazione bruna, che presentano le altre ossa dei depositi considerati da me come i primitivi. Questo carattere della colorazione è più deciso nei *rifiuti* che nei resti umani e in quelli anche di animali associati con questi, probabilmente per la ragione (io non so immaginarne altra) che gli avanzi dei pasti venivano gettati nel luogo dove era stato acceso del fuoco, e dove, per conseguenza, vi erano ceneri; le quali, per quanto ve-

---

(1) Le dimensioni trasversali di quest' osso danno però una proporzione inferiore, onde sorgerebbe la questione: Se debba ritenersi che nei due individui confrontati la maggiore prossimità fra rapporti di dimensioni esistesse tra quelli della statura alla lunghezza del *v* metacarpale (e metacarpo in genere), e perciò l' individuo antico avesse articolazione e diametri minori, e insomma ossa più gracili (relativamente); ovvero la maggiore prossimità esistesse tra i rapporti della statura a una o più d' una dimensione perpendicolare alla lunghezza dell' osso, di modo che nell' individuo antico il metacarpale fosse più lungo rispetto alla statura. Non è quì il luogo per trattare una tale questione.

nissero mescolate al detrito argilloso naturale della roccia che forma il suolo, col camminarvi sopra o in altri modi spostarle e scomporle, devono pur sempre avere spiegata un' azione chimica sulle ossa; mentre i pezzi dello scheletro dei cadaveri portati a seppellire nella medesima Sala interna, consunte le parti molli, cadevano sul detrito roccioso, e da altro detrito che si deponeva, venivano ricoperti. Non escludo che una certa quantità di ceneri, però in piccola proporzione, e del guano di Chirotteri abbiano potuto, in alcuni punti, venire a contatto delle ossa dell' uomo: intendo dire soltanto, che la proporzione delle ceneri alla polvere naturale della roccia sembra dover essere ben diversa nelle accumulazioni di residui di pasti da quella che è nei luoghi occupati principalmente da avanzi umani (il lato a Sud della Sala), sebbene anche negli ammassi di rifiuti di cucina io non abbia potuto scorgere chiaramente i caratteri delle ceneri, e queste sembrino assai miste al detrito argilloso, come indicai nel mio scritto su citato. Anche però fra le ossa umane da me raccolte in quella Caverna, anzi anche fra quelle trovate nella stessa Sala interna, e perfino tra quelle che si seguivano talora in serie verticale, esistono notabili differenze nel grado della colorazione; e si sarebbe indotti a pensare, per analogia, che la colorazione più oscura appartenga, in generale, alle ossa più antiche.

Allo stesso livello a cui stanno avanzi di cucina dei più antichi in certe porzioni d' area, stanno in altre altri rifiuti, però meno frequenti, come a sinistra dell' entrata, ben inteso della Sala interna di cui parliamo. In questo luogo, a profondità che senza dubbio eguagliano quelle a cui, sull' altro lato dell' ingresso e fino a certa distanza dalla parete, stanno accumulazioni delle più antiche, il terreno è misto a molta quantità di piccole masse di materia rossastra, che potrebb' essere *guano* di pipistrelli, avendo parecchi dei caratteri di tale materia, la quale, verso il mezzo della Sala, forma un deposito d' uno spessore superiore a due decimetri in alcuni punti. Ebbene: gli ossami di cui parlo, che sono stati a contatto del guano, presentano un colore più chiaro di quello che distingue i rifiuti delle accumulazioni più fitte.

Ora non sarà male occuparci della questione dell' epoca alla quale debba farsi risalire il deposito da cui proviene il nostro metatarsale di Cinghiale. È una questione che ne' miei tre scritti anteriori, relativi alle mie ricerche paletnologiche in quella Caverna, ho sempre evitato, per difetto di elementi che potessero validamente con-

tribuire a risolverla (1). Adesso che ho in mano un fatto il quale, non dico possa darcene la soluzione, ma apparisce di un valore tanto superiore agli altri da meritare di venir conosciuto e discusso, debbo renderlo noto.

Nella mia Memoria che ho citato di sopra, dando la lista della fauna mammalogica della Caverna, oltre all'*Arvicola amphibius* e all'*arvalis*, indicai una terza specie di Arvicola senza nominarla. Non la nominai, perchè avendola riconosciuta bensì, a quanto mi sembrava, però col mezzo di confronto non già con resti della specie ma solo con una figura schematica, si può dire, data dal Blasius, non mi sentivo ben sicuro se prima non ottenevo l'approvazione della mia opinione dal nostro socio dott. Carlo Forsyth Major, il quale in fatto di Paleontologia dei Vertebrati, e più specialmente dei Mammiferi, tutti sappiamo quanto valga. Ma poichè egli ha veduto il pezzo su cui avevo fondato la mia determinazione (il pezzo è l'unico finora da me riconosciuto di questa specie, ed è un ramo di mandibola, co' suoi tre molari), ed ha pienamente confermato il mio giudizio, ora posso dire quale sia la specie: è l'*Arvicola nivalis*, Mârtins (2).

Il primo quesito che si presenta, è: Se i resti di questo piccolo mammifero si trovino nella Caverna perchè trasportativi dall'uomo o perchè l'animale viveva nell'isola. Io escluderei il primo supposto, non parendomi verisimile che gli uomini preistorici, i quali si sono pasciuti nella nostra Caverna di non poche specie di Ungulati e di taluni Carnivori, avessero tale penuria di carni da dovere adattarsi alla penosa e non facile caccia d'un Arvicola: vi è solo la possibilità del fatto cóme caso eccezionale. Altra ragione in contrario è che a tutti i livelli da me esplorati in quei depositi, e in ogni punto dell'area loro, s'incontrano resti di piccoli Rodenti e di Chirotteri, lo stato di conservazione di un gran numero dei quali fa supporre ch'essi abbiano appartenuto ad animali venuti a morire

(1) A me non pare che i prodotti dell'industria dell'uomo datici finora da questa grotta funeraria (e temporaria stazione) presentino caratteri esclusivamente propri ad una riconosciuta e reale suddivisione dell'epoca litica e, quello che più importa, quaternaria o post-quaternaria.

(2) Vedo che il Major ha annunziato questo mio trovamento paleontologico in una sua Memoria ricca di preziose osservazioni: *Vertebrati italiani nuovi o poco noti* — in *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali* residente in Pisa, vol. III, fasc. I, Pisa 1877.

nella grotta, e solo in parte, forse, a individui che furono pasto di uccelli da preda. Io dunque ritengo molto più probabile che anche il ramo di mandibola di *Arvicola nivalis* da me raccolto, abbia appartenuto a un individuo entrato e morto naturalmente nella Caverna.

Se ciò è vero, importa che la specie vivesse nell'isola. E siccome può parere che abbia un valore per la questione anche il fatto dell'essere o non essere fin d'allora l'isola veramente tale, debbo fermarmi a esaminarlo. Il Prof. Capellini, nella sua Nota *Grotta dei Colombi* (Compt. rend. du Congr. intern. d'Anthr. et d'Arch. préhist., Bologne, 1871), non mette neppure in dubbio che l'epoca nella quale la nostra Caverna ricettava quegli uomini che vi hanno lasciato i rifiuti dei loro pasti, sia stata l'epoca quaternaria: egli si fonda sull'assenza del Cane, che gli pare dimostrata dall'integrità delle parti spugnose delle ossa degli animali mangiati dall'uomo, e sulla forma degli strumenti litici o d'osso lavorato; e d'altra parte egli ritiene che l'isola era tale, cioè stacccata dalla vicina terraferma (Veggasi a pag. 26).

Se l'*Arvicola nivalis* visse in riva al mare, a una latitudine dove attualmente esso non soggiorna fuorchè in terreni elevati di almeno 1100 metri, (1) non si può supporre che ciò sia avvenuto se non in epoca, nella quale le nevi cadessero e durassero vicino al mare quanto, circa, oggidì alle altitudini ora dette, e nella quale altre specie alpine fossero diffuse per luoghi, dove l'elevarsi della temperatura non permise loro, in seguito, di soggiornare. Poichè l'emigrazione a maggiore altitudine o latitudine, di quelle specie la cui persecuzione riusciva all'uomo impossibile oltre che di nessun utile, dovendo considerarsi quale una prova dell'essere dipendenti da una più bassa temperatura talune condizioni necessarie alla vita di quegli organismi; ne viene che, per contrario, la presenza di quelle specie dimostri l'esistenza di un clima più rigido dell'attuale: ciò

---

(1) La conoscenza di questo fatto così importante per la Zoologia geografica, è dovuta al dott. Forsyth Major, che di recente ha trovato l'*Arvicola nivalis* nell'Apennino settentrionale (sul Cimone), a cominciare dai 1150 m. Il Fatio (*Faune des Vert. de la Suisse*) indica quale limite inferiore, costatato da lui, per l'abitato della specie nelle Alpi, un'altitudine maggiore, cioè 1300 m. Dà poi per cosa certa essere il nostro Arvicola il vertebrato che vive più in alto d'ogni altro in Europa, come quello che dimora anche a più di 4000 m.

che è appunto il caso del nostro *Arvicola*, (1) cui l'uomo non potè nè volle, certamente, perseguitare e distruggere a preferenza di quelle specie dello stesso genere, che oggi prosperano in ogni punto e delle montagne e delle pianure, anche le più coltivate.

Ma perchè l'*Arvicola nivalis* dovette da prima, nel postpliocene, abitare le valli anche poco elevate, e anche parte, almeno, delle grandi pianure, crederemo ch'esso abbia potuto invadere altresì delle isole per quanto poco lontane dal continente? Certo di questo fatto mancano sino ad ora le prove, nè so con quali fatti relativi ad altre specie o altri generi aventi abitudini affini, si potrebbe confortare una tale ipotesi (2). Comunque sia, e ammesso che se la Palmaria era già un'isola, per un accidente qualunque una qualche coppia di questi animaletti sia stata trasportata presso una delle sue rive, ciò che importa di notare, è che, se al ritirarsi del clima rigido dalle coste della Liguria, il piccolo Roditore trovò nel braccio di mare interposto fra l' isola e la terra-ferma, un ostacolo al suo emigrare verso i monti, questa circostanza non permette di credere però avere esso potuto prolungare ancora lungo tempo la sua esistenza nell' isola.

Qui si può, anzi direi, si deve, proporre una questione. Le condizioni climatologiche ed altre, necessarie alla vita dell'*Arvicola nivalis,* ebbero fine sulle coste del mare ligustico sin dallo spirare di quella grande epoca postpliocenica caratterizzata da un'estensione dei ghiacci sui continenti molto maggiore dell'attuale, ovvero si protrassero ancora per un seguito di tempo riconoscibile e calcolabile in qualche modo? Io non credo che nè la geologia nè la paleontologia abbiano fino ad oggi in mano gli elementi da cui trarre una

(1) Conosco qualche cosa circa le condizioni in cui vive, l'inverno, questo Roditore, e come sia risultato dalle esperienze del Martins, che esso non può vivere a una temperatura di — 1°; ma tutto ciò non è un'obbiezione, poichè non si dice che un clima rigido gli sia necessario per il bisogno di provare gli effetti fisiologici delle temperature inferiori allo zero, ma necessario a trovare certe condizioni, qualunque poi siano, quale p. e. un calore, nell' estate, non superiore a quello proprio delle regioni elevate, e una flora, in parte, alpina.

(2) Da quanto si sa delle abitudini dell' *Arvicola nivalis,* e anche da quanto me ne ha detto il dott. Forsyth Major, che di recente lo ha osservato sul Cimone e sul Gran Sasso, se ne dedurrebbe ch' esso è un animale dei più sedentarii.

risposta categorica e positiva (1). Perciò io espongo i fatti, perchè chiunque possiede di questi fatti preziosi, attinenti ai tempi primitivi dell'umanità, ha l'obbligo di conservarli cogli scritti alla scienza avvenire; e perchè nel nostro caso è pure da tener conto dell'ipotesi, che gli Arvicoli delle nevi, di cui alla Palmaria s'incontrano gli avanzi, siano quaternarii, e che tali siano altresì alcuni dei depositi umani colà esistenti; ipotesi che si è in dovere di esaminare, posto che i giacimenti di altre Caverne liguri hanno fornito le prove indiscutibili dell'essere state quelle Caverne frequentate da uomini cacciatori di animali quaternarii.

Dunque, bisogna ora domandarsi, quei rifiuti della Caverna della Palmaria, tra i quali sono venute a mescolarsi le spoglie degli Arvicoli nivali, sono contemporanei all'esistenza di questi Rodenti? Ecco una questione molto più ardua davvero, di quello che può sembrare a prima vista.

Nella mia Memoria, già di sopra citata, ho procurato di dare un'idea delle difficoltà grandissime che i depositi della grotta, e più

---

(1) Che il mio riserbo non è soverchio, tenderebbe a dimostrarlo un fatto venuto più tardi a mia cognizione. Il Prof. Issel, che mi favoriva una copia della sua eccellente Memoria: *Nuove ricerche sulle Caverne ossifere della Liguria* (Mem. della R. Accad. dei Lincei, 1877-78), dice in questa, di aver trovato un esemplare di *Helix Ramoriniana,* Issel, nella Caverna delle Arene Candide, a 50 cm. di profondità, livello corrispondente a circa 2000 anni sono. Il dotto naturalista ci fa sapere che questa specie è estinta, ed appartiene ad un gruppo del genere affatto proprio delle regioni montane e fredde, e di cui è ancora superstite in Liguria una sola specie, l'*Helix cingulata,* che vive sul colle di Nava, a circa 1000 m. sul mare. Quando poi conclude circa le *condizioni fisiche del Finalese nell'epoca in cui si formava il deposito della Caverna,* l'Autore si esprime così: « Sia per la vegetazione più abbondante, sia per altre cause dipendenti da fenomeni cosmici e geologici, il paese doveva essere più umido e più freddo che non attualmente. In prova di ciò si può addurre il ritrovamento nella Caverna di una conchiglia terrestre di *tipo alpino* e di specie estinta. Questo rigore del clima non si mitigò che a poco a poco, laonde Diodoro siculo ed altri scrittori che fiorirono sotto il dominio romano, fanno menzione della Liguria come d'un paese bene spesso coperto di neve. » E va notato che l'Autore computa, con quella probabilità che questa materia permette, per quasi 6000 anni il tempo scorso anteriormente alla presenza di quella Helix *alpina,* e nel quale l'uomo frequentò la Caverna: uno scheletro umano poi, giacente più profondamente d'ogni altro, obbligherebbe ad aumentare non poco quella cifra, ma i dati mancano.

che altro quelli della Sala interna, presentano, quando si tratta di stabilire se un dato livello superiore consti di terreno depostosi naturalmente e perciò contenga resti naturali, e detriti lasciati dall'uomo, più recenti; oppure di terreno trasportato comunque e quindi forse d' un' epoca anteriore a quella in cui un livello inferiore fu costituito e frequentato dall' uomo, e perciò possa contenere resti, e fors' anche rifiuti, più antichi, insieme a rifiuti contemporanei o successivi al suo trasporto.

Le ragioni delle difficoltà che dicevo, stanno nella configurazione del fondo sodo del suolo e nella natura del terreno sovrappostovi. In quella grande cavità che io ho chiamato *Sala interna*, il sottosuolo è formato, per gran parte almeno, di massi, alcuni enormi, caduti dall' alto certamente in varie epoche: esso è perciò seminato di vani, e risulta da superficie disposte fra loro ad angolo in mille modi, sulle quali (meno quelle poste in sottosquadro) si è accumulato uno strato variabile del detrito che, da quando la Caverna emerse tanto dal mare da non essere più lavata dalle onde, non ha mai cessato di staccarsi da ogni punto della roccia, e dalle parti al disopra del suolo andare a deporsi per la massima parte su questo. Sono sufficienti i cenni dati ora a dimostrare come e animali e uomini debbano avere, frequentando la Caverna, modificato non poco la distribuzione naturale di un terreno tanto mobile quanto è quel detrito, oltre che giacente a livelli variatissimi. Il fatto generale è stato senza dubbio la discesa del terreno dai luoghi alti ai bassi, prodotta più che altro dal camminare e da altri movimenti accidentali, ma probabilmente anche, talora, da trasporto intenzionale e fatto per togliere i dislivelli e le sporgenze delle pietre, che riuscivano incomodi: solo più di rado e per quantità non rilevanti per massa o volume, possono ritenersi avvenuti trasporti intenzionali di terreno da un luogo basso a uno alto.

Per quanto riguarda il deposito da cui provengono e il metatarsale forato di Cinghiale e il pezzo spettante all'*Arvicola nivalis*, ecco in breve i dati da considerare. Il deposito è quello che esiste a destra dell' ingresso nella Sala interna. Io non ho preso nota, essendo impossibile il far questo per ogni minimo pezzo, del livello preciso da cui la mascella d'Arvicola proveniva, ma ho ragioni per essere certo ch' essa stava superiormente ad una parte dei rifiuti da me colà raccolti, i quali poi non erano nemmeno gl' infimi del deposito, se è vero, come a me risulterebbe, che io non raggiunsi, scavando, un livello in cui i rifiuti mancassero affatto, e perciò formatosi an-

teriormente alla presenza di qualunque di essi. A 10 centim. sotto la superficie giacevano i primi rifiuti; a più di 1m. non si è trovato il terreno vergine, cioè privo di resti lasciativi dall'uomo; la superficie del deposito era intatta; presentava una certa pendenza dalla parete verso l'asse della cavità e verso l'Ovest, ed era alquanto più bassa del tratto di suolo posto davanti all'entrata, anch'esso inclinato verso il mezzo della cavità, e che non fu esplorato; a sinistra del qual tratto e dell'entrata uno scavo condotto presso la parete fino a 70 centim. circa di profondità, ha dimostrato essere colà parimenti accumulato terreno composto di materiali incoerenti (massime detrito della roccia e guano di Chirotteri) con non pochi rifiuti di pasti.

L'accumulazione del terreno formante il deposito difficilmente si spiega. Non sembra dovuta principalmente al deporsi naturale del detrito, poichè l'area occupata dal deposito non è di quelle ove a preferenza le correnti d'aria che percorrono la Caverna, trasportino il detrito, dal momento che al di sopra dei rifiuti stavano appena 10 centim. di terreno, i quali, quando pure siano dovuti alle sole correnti d'aria, rappresentano il lavoro di queste durante almeno 20 secoli di certo; donde avremmo per il formarsi del solo spessore esplorato un tempo di più che 18000 anni, e un tempo quasi di certo maggiore, e forse molto maggiore, per lo spessore totale che è ignoto. Anche se il detrito depostosi naturalmente vi entrasse per sola una metà, avremmo 9000 anni, e se per un terzo, ne avremmo 6000: ora non s'intende (e questa riflessione può trovare applicazione in moltissimi casi) come, se il deposito si è formato in 6000 anni, contenga rifiuti così scarsi relativamente a un tempo così lungo. Nè questo può soddisfacentemente spiegarsi diminuendo quanto si voglia uno dei fattori, ossia il numero delle visite degli uomini alla Caverna, poichè un tal numero deve, per lo meno, essere stato eguale a quello delle sepolture operate, e l'aspetto e lo stato delle ossa umane non differisce tanto da potersi facilmente ammettere che, neppure tra il primo e l'ultimo seppellimento, siano corse parecchie migliaia d'anni. Parimenti non può ammettersi il supposto di un intervallo di migliaia d'anni fra la presenza di rifiuti alla base del deposito, lasciativi in una o più occasioni qualunque, e l'epoca in cui la grotta servì di sepoltura, perchè quest'intervallo dovrebb'essere indicato da uno strato di spessore ragguardevole, privo di ossami, strato che non esiste. Potrebbero farsi ulteriori riflessioni sull'argomento, ma io le ommetto per la necessità di non dilungarmi

troppo. Ne aggiungerò soltanto un' ultima, perchè indispensabile al rigore di queste considerazioni: non è ammissibile il supposto che la Caverna sia stata frequentata per un gran numero di migliaia d' anni e a intervalli brevi, relativamente, ricevendo il deposito in discorso soltanto una minima porzione di rifiuti, perchè allora la porzione massima dovrebbe trovarsi nel resto del suolo, il quale dovrebbe contenere rifiuti in quantità assolutamente grandissima: ciò che è contraddetto dalla realtà, perchè una tale quantità grandissima non esiste, o per lo meno nelle mie ricerche non è apparsa, e invece quel deposito è la parte del suolo in cui gli ossami sono più frequenti.

D' altro lato l' accumulazione non sembra dovuta in proporzione alquanto ragguardevole a materiali diversi dal detrito della roccia e recati dall' uomo, ossia a ceneri, perchè il terreno, sebbene contenente anche carboni, e sebbene un poco di carboni e cenere aderisca talora alle ossa, l' ho sempre trovato molto argilloso.

Se dunque per una proporzione notevole l' aumento del deposito non fu una conseguenza del deporsi naturale del detrito nè del sopraggiungere di materiali estranei, pare che non si possa attribuirlo ad altro fuorchè a trasporto del detrito, operato da animali e, insomma, dall' uomo. Ora, questo trasporto sarà stato intenzionale, o risulterà da semplici spostamenti, avvenuti più che altro d' alto in basso, e ad intervalli? Non avendo io esplorato, come ho dichiarato di sopra, il suolo davanti all' ingresso, che è la sola area da cui potrebbe supporsi disceso del terreno sul deposito per semplici spostamenti (senza contare l' enorme difficoltà di un tale quesito anche per altri rispetti), mi trovo nell' impossibilità di rispondere. Solo farò notare come l' *Arvicola nivalis* di cui ho trovato una mascella, non può aver vissuto molti secoli prima della presenza di una parte dei rifiuti umani, se non nel caso che il deporsi del detrito davanti all' ingresso della Sala sia avvenuto con grande lentezza, e i resti del Roditore fossero a poca profondità, e venissero per questa ragione compresi in quel volume di terreno che in causa della pendenza doveva essere spostato, oppure nel caso che tali resti si trovassero bensì a notevole profondità, ma l' uomo abbia voluto scavare e spostare profondamente il terreno. Nell' ignoranza in cui siamo, di dati in contrario, è naturale che per ora ci apparisca più probabile aver dovuto l' animale essere contemporaneo, o anche posteriore, ai rifiuti al di sopra dei quali giaceva la sua mascella. Il qual fatto, mentre sarebbe naturalissimo nè proverebbe

l' esistenza della specie nell' isola, se reggesse l' ipotesi che si tratti di preda fatta dall' uomo, perchè una preda poteva venire anche da luoghi distanti e montani, acquisterà invece un valore se verrà rafforzato da altri fatti simili e se si troverà che gli avanzi della specie sono abbastanza numerosi e si presentano anche in condizioni di giacimento tali, da non potersene attribuire all' uomo la presenza. Intorno a ciò risponderanno gli studii futuri, e se io potrò farne, anche miei.

Io non mi scuserò d' essermi trattenuto a esaminare se l' età del deposito da cui il nostro osso forato proviene, possa collegarsi con un' epoca caratterizzata da un clima notevolmente diverso dall' attuale, sì perchè, ripeto, le difficoltà di stabilire se l' ordine della sovrapposizione corrisponda all' età dei resti, sono molto grandi rispetto a non piccola parte dei depositi della Palmaria, sì perchè è innegabile l' importanza della questione rispetto all' uomo medesimo.

Per venire ora alla descrizione del mio metatarsale forato di Cinghiale, sarà utile il sapere prima quali siano alcuni almeno degli ossi forati aventi qualche analogia col mio (poichè evidentemente non è il caso di occuparsi di perle, dischi, pendagli piatti, ecc.) che furono trovati in altri luoghi, e uno che fu raccolto dal Prof. Capellini nella stessa Caverna della Palmaria: sarà poi necessario esaminare se la perforazione di questo che vi mostro, sia dovuta all'uomo o ad altri animali.

Lartet et Christy, nella *Revue Archéologique*, 1864, p. 248, così parlano d' una falange di Renne forata d' una delle grotte della Dordogna: « C'est une première phalange de pied, toujours creuse dans le ruminants du genre Cerf; elle est percée en dessous d'un trou rond, en peu en avant de son articulation métatarsienne.... On en obtient un son aigu semblable à celui produit par une clef forée.... Le premier exemple de ce sifflet de chasseurs aborigènes avait été trouvé, il y a bientôt quatre ans, dans la sepulture primordiale d'Aurignac. Depuis lors nous en avons eu un second de la grotte des Eyzies et un troisième de la station de Laugerie Basse, tous faits avec des phalanges de renne; nous pouvons en citer un quatrième de la collection de M. J. Charvet; ce dernier qui est fait avec une phalange de chamois, a été trouvé dans la grotte de Chaffaut, commune de Savigné (Vienne). »

Nella caverna di Goyet è stato raccolto un fischietto d'osso, sul quale il Dupont non dà alcuna particolare indicazione (Dupont, *L'Homme pendant les âges de la pierre* ecc., 2ª ed., Bruxelles, 1872).

Nella grotta di Thayngen sono stati trovati dei fischietti fatti con ossa di Cigno (*Matériaux*, ecc., 1876, pag. 109) (1).

Nella Caverna stessa della Palmaria il Prof. Cappellini ha raccolto un oggetto, di cui egli così parla nella sua Memoria: *Grotta dei Colombi à l'île Palmaria*, ecc. Bologna 1873: « Bien que les os travaillés soient très-rares parmi les débris de l'industrie des troglodytes de la Palmaria, cependant j'y ai trouvé un instrument qui n'est pas commun bien qu'on en connaisse plusieurs exemplaires provenant, principalement, des grottes des Eyzies, Aurignac, Laugerie-Basse, Chaffaut. L'instrument dont je vais parler est un sifflet fait avec une première phalange de pied de chèvre, creuse comme dans la plupart des ruminants, percée d'un trou à l'un des angles de son articulation avec la seconde phalange.

« En plaçant verticalement cet instrument de manière que l'angle non creusé se trouve exactement au milieu de la lèvre inférieure on peut souffler très-facilement dans le trou et on en obtient un son aigu comme on pourrait l'obtenir d'une clef forée ou d'un sifflet de chasseur. Ce sifflet ressemble beaucoup au même instrument en phalange de Renne trouvé dans la grotte des Eyzies et qui a été illustré par Lartet et Christy, mais il en diffère par la position du trou et par le genre de l'animal auquel appartient la phalange qu'on a utilisée. »

E. Perrault, in una Memoria pubblicata nei *Matériaux*, 1870-71, *Un foyer de l'âge de la pierre polie au Camp de Chassey*, a pag. 412: « Deux phalanges de boeuf sont percées au milieu, semblables aux sifflets de l'âge du Renne. Les stries causées par le travail de perforation sont très-visibles. »

Nella Nota di E. Cartailhac, *Dolmens de Saint-Rome de Tarn* (Aveyron), nei *Matériaux*, déc. 1876, è detto: « C'est également au *sus* qu'appartiennent deux pendeloques fort intéressantes. Il s'agit

---

(1) Quello che precisamente ne ha detto il Rütimeyer nella Memoria *Die Knochenhöhle von Thayingen bei Schaffhausen* in *Archiv für Anthropologie*, 1875, pag. 130, è che le ossa sono di *Cygnus musicus*, sono forate (perpendicolarmente all'asse?) e può darsi siano state usate come fischietti: almeno alcune fanno tuttora questo servizio; e ci sono certi tubi con scalfiture regolari trasversali, come se fossero stati uniti insieme con una cordicella a modo della fistula di Pan. Il Rütimeyer, parlandone ancora nella Memoria *Die Veränderungen der Thierwelt in der Schweiz seit Anwesenheit des Menschen*, Basel 1875, afferma che le dette ossa sono fischietti e le specifica quali *omeri* di Cigno.

de deux phalanges qui ont été perforées (Fig. 190-191). Cette espèce d'amulette devait être bien précieuse, car l'une d'elles ayant été cassée au niveau du trou de suspension, celui-ci a été refait au-dessous (Fig. 190). »

In una breve Nota, del fascicolo di marzo 1877, dei *Matériaux*, pag. 146-147, è detto che in un deposito d'argilla del Tarn, presso Montauban, con altri oggetti dell'epoca neolitica, fu raccolto « un os travaillé avec la pierre incontestablement et qui paraît être un sifflet. On peut en tirer encore des sons très-retentissants. » Quest'oggetto è figurato, e io vedo che l'osso è un po' meno della metà superiore della tibia d'un mammifero, probabilmente la destra e forse d'un Canis; manca tutta la porzione articolare superiore, per qual causa non si rileva dal disegno, e la cavità è quindi aperta. Il foro è praticato alla faccia posteriore dell'osso, a pochi mm. dall'estremità superiore, ed è regolare, quasi ellittico, coll'asse maggiore parallelo a quello dell'osso (1).

L'osso che io sottopongo al vostro esame non va d'accordo cogli esempii qui sopra riportati nè per la condizione della natura sua, nè per quella della specie alla quale appartiene: però bisogna eccettuare il penultimo esempio, ed ecco perchè. Siccome i due pezzi che nel testo vengono chiamati falangi, sono stati figurati, io rilevo dalle figure che essi sono non già falangi propriamente dette, ma ossa basali di dita, benchè io non possa dire di quali dita e se della mano o del piede, perchè i due pezzi sono troncati e mancano delle estremità e articolazioni *prossime:* vedo però che l'osso rappresentato dalla fig. 190 è quello di un dito non funzionante, cioè *ii* o *v*, ed ha appartenuto a un animale adulto (se il disegno è fedele), e l'altro osso è quello di un dito funzionante, cioè *iii* o *iv*, d'un individuo non del tutto adulto, perchè non è ancora scomparsa la traccia della divisione tra l'epifisi e il corpo dell'osso. Ma il mio metatarsale di Cinghiale non va poi d'accordo, tal quale come è, con nessuno degli esempii arrecati per altre condizioni, e prima di tutto per quella di aver potuto servire ad uso di fischietto. Infatti esso è

---

(1) Nella *Revue d'Anthrop.*, 4° fasc., 1878, una Memoria molto importante del dott. Estanislao Ceballos sopra un tumulo preistorico di Buenos-Ayres, dice: « Nous trouvâmes des sifflets, très-bien taillés, en bois de venado (*Cervus campestris*) avec lesquels nos ouvriers savaient encore faire un bruit infernal. Ces reliques précieuses des musiciens préhistoriques ont dû être employées à la guerre et aux festins. »

spezzato trasversalmente con frattura molto irregolare, e che inoltre ha prodotto nella parete anteriore una fessura in senso longitudinale: nella parete anzidetta le scheggiature giungono sino all' altezza del foro nutricatore, mentre la parte rimasta della parete posteriore oltrepassa di 12 mm. il foro stesso. Questo spezzamento impedisce l' ipotesi della destinazione dell'osso a strumento per trarne suoni, sì perchè l'uscita laterale immediata dell' aria rende i suoni impossibili, come lo dimostra la prova, sì perchè la sua configurazione è troppo inestetica per aver potuto essere tollerata. Ma d' altra parte si può ancora supporre, o che la frattura sia stata accidentale, o che l' artefice intendesse di ottenere in seguito una sezione regolarmente trasversale coll' appianare e lisciare tutto l' orlo all' ingiro, o che la rottura sia avvenuta soltanto dopo che fosse stata abbandonata l' idea di lavorare il pezzo. Il secondo di questi supposti, per quanto poco verisimile, non è poi assurdo, se si considera che, una volta ben appianata la sezione delle pareti, il pezzo poteva venir preso, per esempio tra l' indice e il pollice, chiudendo con questo la cavità midollare, o in qualunque altro modo purchè la detta cavità venisse otturata da un dito, e riuscire così atto a produrre dei fischi: si può inoltre supporre che la sezione della cavità midollare fosse destinata ad essere otturata stabilmente con un disco di legno o d' altra materia. La possibilità di utilizzare con l' otturamento anche un osso spezzato, spiegherebbe come si fosse potuto voler ricavare uno strumento anche da questo, dopo che fosse stato rotto per trarne il midollo; il quale, essendo contenuto in quantità non indifferente nelle ossa basali dei diti 3° e 4° dei *Sus*, era cagione che tali ossa venissero alla Palmaria sempre spezzate, per quanto almeno dimostrano quelle da me trovate.

Ma infine, se il pezzo dà luogo a supporre ch' esso è stato perforato intenzionalmente non solo (tra poco si vedrà la ragione di questo *non solo*), ma dall' uomo, e non vi è alcun principio di lavorazione nella frattura, tutto si riduce a constatare se il lavoro che ha prodotto la perforazione, è umano. Diciamo addirittura, che se non è umano, non può attribuirsi fuorchè o alla pressione prodotta dai denti d' un Carnivoro, o a dei Roditori. D' impronte attribuibili, a prima vista almeno, a denti di Carnivori, io ne conosco veramente poche negli ossami della Palmaria, e s' intende subito che questo foro non è opera d' un canino o altro dente di Cane, quando si ponga mente che sopra nessuna delle due pareti non forate (il corpo dell'osso è alquanto triangolare) esiste l' impronta dei denti che

dovevano fare contrasto alla pressione sviluppata sulla parete forata. Invece le impressioni e i solchi prodotti sicuramente da incisivi di Roditori, sono numerosi: è dunque necessario stabilire se anche la perforazione può, o non può, essere dovuta a questi animali.

A quali caratteri si riconoscano le superfici risultanti da asportazioni di materia operate da Rodenti, è già stato detto da parecchi osservatori: ne cito alcuni.

Pruner-Bey, in una Nota sulla Grotta di Talamone, nei *Bulletins de la Soc. d'Anthrop.*, maggio 1867: « Tous ces ossements sont évidemment travaillés surtout à leurs bouts.... Ma première impression fut que l'un de ces fémurs humains représentait une bêche ou un ciseau, et l'autre, quelque chose de très-analogue à une ébauche de flûte. Ce qui me surprit avant tout ce fut la régularité de ce travail.... » Aggiunge che il Lartet gli dimostrò come lo strumento di quel lavoro fossero stati gl' incisivi dell' Istrice, e in nota: « En 1861, sir Ch. Lyell, à Londres, donna, en présence de M. Lartet, des os frais de cheval à ronger à des porcs-épics. Le résultat constaté par les deux illustres savants fut absolument le même que celui que nous avons sous nos yeux. »

L'Indicateur de l'Archéologue del dic. 1872, a pag. 197-198, reca un sunto d' un lavoro del dott. Prunières, *Les constructions et stratifications lacustres du lac Saint-Andéol (Lozère),* nel quale l' autore sostiene che i legnami trovati in detto lago, furono lavorati da Castori e non da uomini: « Les empreintes de dents de castor sont très-faciles à reconnaître. Comme ces animaux ont de fortes canines (1) juxtaposées, taillées en ciseau ou gouge, lorsqu'ils rongent un objet ils y produisent des doubles sillons parallèles, de largeur égale, comme le montre la figure ci-jointe, reproduction d'empreintes obtenues sur du plâtre avec les canines d'une mâchoire de castor. Lorsqu'on compare ces empreintes avec celles qui se trouvent sur les bois du Lac de Saint-Andéol (Fig. 51 et 52), ont reconnait qu'elles ont les mêmes caractères. Elles ont donc été produites par la même cause. » (2)

---

(1) S' intende che, propriamente parlando, sono *incisivi* e non canini.

(2) Nei *Mémoires de la Soc. d' Anthrop. de Paris,* T. IV, fasc. 4°, 1872, pag. 74, tolgo dalla Memoria originale le seguenti osservazioni: « Il n'est peut-être pas très-facile de déterminer à première vue leur largeur moyenne, vu qu'elles empiètent les unes sur les autres, se recouvrent, et que, par conséquent, les dernières faites ont détruit, effacé une partie de celles qui

Il dott. Garrigou non fu interamente dello stesso parere in una nota, *Sur les bois incisés du lac Saint-Andéol,* nei *Bulletins de la Soc. d'Anthrop.*, 1872, poichè in parte di quei legnami credette di trovare anche le traccie d'un lavoro umano. A pag. 353: « Les entailles légèrement concaves sont assez souvent parallèles, elles ont entamé le bois et l'ont usé de manière à lui faire figurer un anche de clarinette. Les gros fragments comme les petits portent de semblables marques.... Sur les bois en question les incisions sont souvent bien petites pour avoir été faites par la dent d'un castor; on pourra m'objecter que les jeunes, parmi ces rongeurs, ont pu produire ces empreintes. Mais je dirai également qu'il y a des incisions dépassant de beaucoup les dimensions même des plus fortes dents de castor. » E la ragione è, che egli ha trovato i più grandi incisivi di Castoro larghi 10 mm., mentre in quei legnami non sono rare le incisioni larghe 2 e 3 centim.

Dott. J. B. Noulet, *Étude sur la Caverne de l'Herm,* ecc. nei *Matériaux* ecc., gennaio 1875, p. 13: « Trois portions de corps d'humerus (umani) portent des impressions que nous avons étudiées avec un très grand soin; nous les attribuons à l'action de petits rongeurs, en tirant notre conviction de ce fait que les traces laissées par leurs dents offrent constamment deux sillons parallèles très fins, séparés par une très mince bande intermédiaire restée intacte. Ces incisions sont de deux sortes et telles que les produiraient les dents incisives de notre Souris (*Mus Musculus,* Linné) et celles d'un Rat de taille ordinaire (1). (1) Des fragments d'os d'animaux retirés des lacs de la Suisse, sur l'emplacement des *Constructions lacustres,* portent des stries exactement semblables à celles des os humains de la Caverne de Lherm; elles ont été attribuées à l'action des mêmes rongeurs. »

Nel fasc. 10-11 dei *Matériaux* 1877, a pag. 479 vi ha un cenno della nota del Rütimeyer, *Spuren des Menschen an interglaciaren Ablagerungen in der Schweiz,* Basel 1875, 8°, 10 p., e vi è detto: « Les empreintes de dents de rongeurs se reconnaissent toujours très facilement, parce qu'elles sont composées de deux sillons parallèles

---

avaient été faites auparavant. Mais, parmi les plus superficielles, on en voit toujours un certain nombre qui sont forcément *entières*.... Quelquefois ces incisions superficielles se présentent au nombre de deux, *géminées*, dont l'empreinte sur le bois est très-remarquable. Il en est ainsi sur tous les bois qui ont été à peine rongés. »

séparés par une petite côte ou ligne en relief. Or les pointes des baguettes de Wetzikon ne présentent rien de pareil. Voilà donc une affirmation de l'homme au milieu de l'époque glaciaire (1). »

È poi indispensabile osservare come i Roditori che hanno vissuto nella Caverna della Palmaria, si siano comportati colle ossa d'animali di cui i cacciatori preistorici hanno colà fatto loro pasto. Le ossa che portano impronte degl' incisivi di detti animali, sono molte: io vi sottopongo soltanto i casi più degni di esame.

Un' Omoplata di Pecora ha avuto asportata gran parte dell'articolazione e, di seguito, 15 mm. della tavola interna, che è riuscita tagliata a scalpello: quivi i solchi lasciati dai denti dei Roditori sono in parte paralleli o soltanto obliqui all' asse lungo dell' osso, e in parte, agli orli anteriore e posteriore dell' osso, perpendicolari; le metà superiori di questi orli, l'orlo superiore e tutto quello della spina mancano, e almeno in gran parte per opera dei medesimi Roditori: i *solchi* sono sempre poco obliqui ai margini rosicchiati rimasti. Il pezzo è dei più recenti della Caverna.

Calcaneo sin. di Pecora: è stata asportata tutta la parte inferiore dell' osso, la posteriore e parte della faccia interna della tuberosità; i solchi sono, in generale, prossimi alla perpendicolarità agli orli primitivi e ai margini rimasti. Anche questo pezzo è dei recenti.

Avambraccio sin. di Pecora ad.: l' Ulna è spezzata al di sotto dell' articolazione umerale; nel Radio due fenditure oblique passano dalla faccia anteriore alla posteriore; mancano gran parte dell' articolazione umerale e, di seguito, 20 mm. della faccia anteriore, dove il margine è curvo, tagliato a scalpello. I solchi sono quasi sempre perpendicolari ai margini. L'estremità inferiore del Radio è spezzata dall' uomo, ma ha i margini rosicchiati. Alla faccia posteriore *solchi* sull'Ulna e sul Radio perpendicolari alla lunghezza degli ossi.

Un Metatarso di Pecora giovane e un Metacarpo di Pecora adulta hanno avuta asportata una parte ad ambe le estremità e quindi aperta la cavità midollare, come le ossa già esaminate: non resta alcun segno che fossero prima stati spezzati dall' uomo; quanto ai *solchi* le stesse osservazioni che sopra.

---

(1) L'Evans nonostante ha posto, lo scorso anno, questa *affermazione* tra i fatti dubbi che finora sono stati arrecati come prove dell' antichità dell'uomo: selci mioceniche di Thenay, ossa incise plioceniche del Senese, cranio dell'Olmo trovato in uno strato pliocenico ma con una selce forse neolitica, quarzi scheggiati di Madras.

Avambraccio dest. di una *Capra:* è questo un pezzo straordinariamente rosicchiato. L' epifisi olecranica dell' Ulna e le *distanti* di ambi gli ossi non erano saldate: non v'è traccia di spezzatura in alcun punto. Mancano nell'Ulna gran parte dell'articolazione umerale, tutta la faccia interna e parte dell'esterna dell'olecrano, parte dell'orlo posteriore. Mancano nel Radio gran parte dell'articolazione umerale e, di seguito, un tratto dell'orlo esterno e della faccia anteriore, all' estremità distante 20 mm. della faccia posteriore e altrettanto, circa, dell'anteriore. Ma il fatto più curioso è l'asportazione, verso la metà della faccia anteriore, della materia ossea per tutto il suo spessore, che è quivi di 3 mm. La cavità midollare è messa allo scoperto da un' apertura lunga 13 e larga in media 4 mm. Di contro e al di sopra di questo grande incavo è rosicchiato, per metà della sua lunghezza, l'orlo esterno dell'osso; superiormente al detto incavo ne era poi stato incominciato un' altro, già approfondato circa 1,5 mm. I *solchi* sono sempre più o meno perpendicolari alla lunghezza delle eminenze rosicchiate o ai margini formatisi; nel grande incavo su descritto parte di essi convergono al centro dell' apertura. Questo pezzo non è dei più antichi ma nemmeno dei più recenti.

Una Falange di Pecora ad. presenta un'asportazione, presso a poco semicircolare, vicino all'estremità superiore d'uno degli orli posteriori: la cavità midollare è scoperta da un' apertura irregolarmente allungata. Le traccie d'incisivi di Rodenti, che esistono sulla faccia anteriore dell'osso, e sulla posteriore in vicinanza dell'apertura, nonchè la forma irregolare di questa, dimostrano per me che l'apertura è opera dei detti animali, ad onta ch' essa si presti alquanto a produrre dei fischi abbastanza forti.

In queste ossa abbiamo 14 aperture di cavità contenenti midollo, e in 13 di esse manca ogni indizio che possa farle supporre incominciate dall'uomo. È qui a proposito l'avvertire, come il maggior numero delle ossa che formano i rifiuti più antichi, sono spezzate, e che le eccezioni consistono in alcune ossa principali degli arti di piccoli Ruminanti e in alcune altre; mentre le ossa più recenti, tra le quali prevalgono quelle di Capre e Pecora, sono molto spesso intere, come anche sono interi, almeno nella parte cerebrale, due cranii dell' una e due dell' altra specie. Le aperture su descritte, nonchè altre esistenti nella mia collezione, di cavità contenenti midollo, praticate in ossa in cui tutte le altre parti, salvo quelle coperte da cartilagini d'incrostazione o che danno attacco a tendini, sono in-

tatte; e quanto a ossi lunghi praticate alle estremità, cioè nelle parti più deboli (o per mancanza d'epifisi o perchè i rilievi possono venire afferrati meglio delle superfici liscie), dimostrano come i Rodenti avessero per iscopo di aprire le cavità stesse, e insomma di raggiungere il midollo che sapevano in quelle contenuto. Tale scopo è più evidente poi che altrove nell' apertura esistente sul Radio di Capra, del quale ho parlato, molto più che accanto ne era stata cominciata un' altra. E ciò prova come vi possano essere perforazioni intenzionali di ossa oltre quelle che l' uomo può fare.

La ragione per la quale i solchi lasciati dagl'incisivi dei Roditori sono sempre nel piano di qualche curva convessa dei corpi rosicchiati, consiste, naturalmente, nell' impossibilità di afferrare quando due denti delle mascelle opposte debbano scorrere lungo una linea retta; salvo che la poca resistenza del corpo, permettendo di affondarli, renda indifferente la direzione. Ciò fa intendere perchè sulle diafisi delle ossa il maggior numero delle impronte sia perpendicolare all'asse.

Il margine dello smalto all' estremità d' un incisivo di Roditore è sempre curvo, perchè è curva la superficie anteriore, o meglio estero-anteriore, del dente, e quindi, se questa viene anche incontrata da un piano ad essa normale, riesce curva l' intersezione. L'incisivo superiore è più largo dell' inferiore forse per regola generale nei Rodenti, e nei Mures e Arvicolae ha la superficie estero-anteriore meno curva, almeno in parte, di quella dell' incisivo inferiore. Ora, siccome la parte più piana della superficie smaltata dell' incisivo superiore viene dall' usura troncata presso a poco normalmente, mentre in talune specie, tra le quali il *M. Rattus,* la simile superficie dell' inferiore assume la forma all' incirca di un' ogiva, ne segue che il margine dello smalto è, nell' incisivo superiore, curvo in un senso e circa piano, parzialmente, in un altro; e invece nell' incisivo inferiore è, in certe specie, curvo in due sensi, e in uno tanto da formare quasi *una punta*. Inoltre gl' incisivi inferiori sono sempre separati da uno spazio, mentre i superiori in qualche specie si toccano, e in altre sono discosti ma meno degl' inferiori.

I solchi fatti da incisivi di Rodenti debbono dunque differire secondo che provengono dagl' incisivi superiori o dagl' inferiori; ciò di cui è bene tener conto, per quanto gli ultimi siano, per ragioni fisiologiche, meno estesi e numerosi dei primi.

Non è facile il riconoscere i solchi *integri,* quelli cioè che da altri successivi non furono modificati (quindi *ultimi* sopra una data su-

perficie) anche sui corpi che permettendo al dente di affondarsi alquanto, conservano impronte ben limitate e precise; e la difficoltà sta nel distinguere se un solco fu prodotto dall' asportazione fatta dal dente in una sola o in più volte, dandosi non di rado il caso che i denti passino due o più volte parallelamente, alla stessa profondità, formando un unico, ampio solco. La difficoltà aumenta poi moltissimo quando il corpo sia duro e di tessitura non uniforme, perchè non permettendo esso ai denti di affondarsi, ma più che altro rompendosi in piccole scheggie, non dà luogo a contorni precisi nè esteriori, nè interiori e perciò a quel rilievo che dovrebbe rimanere fra questi ultimi. Tale è appunto il caso delle ossa, e tanto più quanto più il loro tessuto è compatto, secondo la parte e secondo la specie; al qual proposito giovi il notare che quelle di *Sus* sono di una singolare compattezza. La conseguenza di queste riflessioni è, che quando si cercano impronte integre per conoscere la larghezza del dente, bisogna prima di tutto cercare se ne esistano su qualche parte, del resto intatta, della superficie del corpo. Ma qui ancora vi è una difficoltà, poichè se il corpo è di una durezza tale che non sempre il Roditore possa averlo morso con vigore sufficiente a imprimervi l' incisivo in tutta la sua larghezza, bisogna pensare che questa può essere rappresentata da quella del solco solo in parte e cioè solo nella parte piana del margine dello smalto: la quale riflessione vale altresì per le impronte *ultime* da cercarsi nei luoghi dove molti solchi siano sovrapposti.

Tutte, o in gran parte, queste considerazioni avrei potuto omettere quando avessi avuto in mira soltanto il decidere a quale, o a quali specie, siano da attribuire i rosicchiamenti esistenti nelle ossa di cui ho parlato di sopra, e in tale giudizio mi fossi potuto guidare con esemplari di ossa rôse da diverse specie: ma di simili esemplari io non ho potuto procurarmene, e d' altronde non vi è alcuna sorta di fatti, per quanto poco importante possa sembrare, che non meriti di venire esaminata ed esposta almeno una volta. Le impronte isolate, e alla superficie, esistenti sulle ossa in parola sono abbastanza poche, e sopratutto incerte, da indurmi soltanto con molti dubbi ad attribuire il rosicchiamento delle ossa su descritte al *M. Rattus* anzichè ad altro *Mus*: in mancanza di ogni confronto non mi è possibile pronunziarmi con sicurezza (1).

---

(1) Posso ora aggiungere qualche non inutile osservazione. Io ho trovato delle palle da fucile, rotonde, rosicchiate da topi. Sebbene poche altre ma-

Che il *M. Rattus* abbia vissuto in Europa nel post-terziario, è probabile se non dimostrato: si sa che il Pictet ne ha segnalato avanzi nelle ghiaie di Mattegnin (1): e non regge poi l'opinione comune che questo Mus giungesse in Europa soltanto nel secolo XII, perchè i suoi resti sono stati riconosciuti nientemeno che nelle palafitte della Germania settentrionale (2) e dal nostro dott. Forsyth Major in un deposito della Buca delle Fate (Monti pisani) (3), di certo assai anteriore a quel secolo. D'altronde, quanto alle ossa su descritte non è il caso di occuparsi della esistenza quaternaria del *M. Rattus*, poichè nessuno di quei pezzi, certamente, è quaternario.

Torniamo al nostro Metatarsale di Cinghiale. Il foro esiste, come ho detto, alla faccia *postero-interna* e a circa 15 mm. dalla faccia

---

terie ricevano e conservino al pari del piombo, delle impressioni di questa natura, non sarebbe facile l'indicare quali solchi nell'incavo a spira, profondo 2 mm., che i rodenti hanno prodotto intorno alla piccola sfera, rappresentino la vera larghezza del dente; perchè ve n'ha di larghi come se fossero dovuti a un incisivo di *M. Rattus*, e nei quali o il rilievo interdentare non si scorge affatto, o appena si vede colla lente, e ve n'ha un gran numero di ristretti e deformati, da solchi successivi, contigui. Dall'esame più che altro di alcune impronte che intaccano la superficie primitiva della palla, mi è dato intendere che si tratta del *M. musculus*.

(1) Pictet F. J. *Ossements de Mattegnin*, in *Mém. de la Soc. de Phys. et Hist. Nat.*, 1846, XI, p. 90. Il dott. Forsyth Major nella Memoria qui sotto citata pone in dubbio e la determinazione osteologica e l'età del deposito, perchè « il fatto è finora del tutto isolato. »

(2) L. Lungershausen, *Knochenreste des Hausratte i. d. Pfahlbauten*, in *Zool. Garten*, VIII, p. 392.

(3) *Vertebrati ital. nuovi o poco noti*, in *Atti della Soc. Tosc. di Sc. nat.*, III, fasc. 10, Pisa 1877, p. 114. L'illustre Paletnologo e mio maestro, Prof. Strobel, rendendo conto nel *Bullettino di Paletnologia Italiana*, 1876, n. 11-12, della mia nota *Sui depositi* della Palmaria, già citata, indicava come degni di particolare menzione, fra le specie da me determinate, il *M. Rattus*, lo Stambecco e la Lince, aggiungendo che il primo non può essere preistorico, perchè è noto avere la specie immigrato in Europa in epoca recente. Mi dispiace di essere di opinione contraria alla sua, ma il fatto della presenza della specie nelle palafitte germaniche deve parere a lui, quanto a me, decisivo. Inoltre, sebbene io non abbia verificato se fra i resti di questo *Mus* della Palmaria ve ne siano di contemporanei ai depositi più antichi, so però di averne alcuni che non potrei in verun modo considerare come soltanto medioevali. Avverto poi, per ogni caso, che nella lista della fauna ho fatto seguire il Lince da un punto interrogativo.

articolare tarsale; la sua forma, a livello della superficie interiore dell'osso, si accosta a quella di più d'una mezza ellisse, poco allungata e troncata da una linea quasi retta, obliqua agli assi e un poco a quello longitudinale dell'osso, di modo che la maggiore dimensione del foro è inclinata di 45° a quest'ultimo. Lo spessore dell'osso, nel luogo del foro, dev'essere stato vicino ai 3 mm. L'incavo che ha raggiunto la cavità interna, non ha forma, naturalmente, che si possa con esattezza descrivere: per un quarto del perimetro del foro, inferiormente a questo, la *parete* è quasi perpendicolare alla superficie esterna, e nel rimanente è più che quivi, ma non molto, obliqua; la faccia forata è scavata sì davanti al foro e più sotto, sì dietro il foro, massime a livello di questo, e anche più sopra e più sotto; le asportazioni giungono anche alla faccia *postero-esterna* dell'osso, e degl'incavi irregolari esistono in molti altri punti, specialmente al di sopra del foro e sulla porzione articolare.

Ora, quali indizii possiamo noi scorgere circa la natura della causa che ha operato o tutte, o in parte, queste asportazioni della materia ossea? Non occorre un occhio molto esercitato per riconoscere massime davanti e dietro al foro, e anche in altri punti, delle impronte d'incisivi di Roditori. La durezza speciale dell'osso non ha permesso che i solchi riuscissero nè lunghi nè distinti come in altre ossa riescono; ma il parallelismo dei solchi per qualche breve tratto, e di alcuni deboli rilievi o righe incavate, ai solchi, non lascia alcun dubbio. È possibile il determinare specificamente il Roditore? La varia larghezza dei solchi e altri fatti che taccio per brevità, generano dei dubbi. Però, dietro l'esame particolarmente di quelle impronte brevi e isolate, quali spesso le fanno i Rodenti alla superficie di un corpo, senza continuare a scavare, quasi fossero morsi dati a caso e di cui essi riconoscessero poi l'inutilità, e da solchi con rilievo mediano, che considero prodotti dagli incisivi inferiori, io deduco che la specie fosse il *M. musculus.*

Si dovrà pensare che tutto quanto manca in quest'osso, sia stato asportato dal piccolo Muride, ovvero in parte anche da un'altra causa? Certamente abbiamo qui qualche dato da cui risalire, per induzione, agl'intenti e agli atti di quei piccoli mammiferi parasiti, che migliaia d'anni sono, nell'oscuro antro della Palmaria si aggiravano tra i rifiuti del pasto di quegli uomini selvaggi e miserabili, i quali avevano deposto colà qualche loro defunto. Prima di tutto, se l'osso è spezzato, è quasi sicuro che un uomo ne aveva

estratto il midollo, come quasi invariabilmente allora si usava di fare. Ma se il midollo mancava, quale scopo avrebbero i topi avuto per rodere? Certo, se non vi fosse rimasta una tal quale quantità di midollo, essi non si sarebbero affaticati a rosicchiare piuttosto questo che tanti altri ossi che lasciarono intatti. Dunque del midollo doveva esserne rimasto. Osservando che gli orli della spezzatura trasversale fatta dall'uomo, non portano veruna impronta degl' incisivi dei topi, se ne può dedurre che questi non sentirono (e forse anche non videro, benchè potessero vedere alla luce del fuoco acceso dall' uomo ?) il midollo così vicino alla spezzatura da meritare il conto d' incominciare a rodere da quella parte, ma bensì verso il fondo della cavità, per cui, applicando la legge del minimo mezzo, la quale è un trovato affatto animale, pensarono di perforare l'osso direttamente contro alla sostanza che volevano raggiungere.

Però, se è vero che lavorarono per penetrare alla cavità midollare, è vero egualmente che *tutta* l'escavazione presenti i caratteri di essere prodotta dagl' incisivi di Roditori? Veramente a me non sembra. Se guardiamo la forma dell' asportazione da cui è stata aperta, nel mezzo della diafisi, la cavità midollare di quel Radio di Capra che ho già mostrato, vediamo che l' oblunga apertura è circoscritta da quattro superfici di rosicchiamento, che tutte fanno colla superficie interna dell' osso un angolo acutissimo, di modo che ne sono risultati degli orli taglienti, massime i due paralleli alla lunghezza dell' osso; che le due superfici dirette in quest' ultimo senso (le più lunghe) sono quasi piane, circa eguali fra loro per larghezza, e incontrano col loro lato esterno, ad angolo molto ottuso, un' altra superficie di rosicchiamento, altrettanto lunga ma più stretta. Tutto ciò spiega il meccanismo che ha prodotto l'apertura. Questa è il risultato dell'asportazione che i Rodenti hanno operato da ciascun lato cogl' incisivi superiori, ritirandoli man mano a scavare dal mezzo dell' osso verso l' esterno: le due superfici che confinano coll' apertura, sono quelle su cui hanno lavorato gl'incisivi superiori, le due contigue, esterne furono prodotte dagli inferiori. Presso il foro del nostro Metatarsale non esiste invece nessuna superficie rosicchiata che per estensione, forma appena regolare e direzione, sembri consecutiva a una serie di superfici, nelle quali i tre fatti si fossero verificati in quel grado e modo cui parrebbe avere richiesto il lavoro della perforazione. Vi sono bensì dei solchi, che con superficie irregolarmente curva giungono, posteriormente al foro,

sino a 1 mm. dalla superficie interna dell' osso, anteriormente, sino alla detta superficie; ma essi formano insieme poco più di 2 mm. del perimetro del foro, e nel rimanente le *pareti* di questo non presentano verun solco, eccetto due leggerissimi, uno dei quali nella porzione di parete che ho indicato come quasi perpendicolare alla faccia esterna dell' osso. Questa porzione più specialmente, lungo la quale la faccia esterna presenta solo poche e leggiere intaccature, non so spiegarmi come potrebbe essere effetto di rosicchiamento: il solo supposto possibile è che essa risulti da una serie di solchi tangenti ad essa e sovrapposti; ma tale ipotesi, sembrandomi contraria alle abitudini dei Rodenti, perchè tutti i fatti da me conosciuti le sono contrari, non posso ammetterla.

Insomma, senza entrare in una più minuta analisi che certo riuscirebbe tediosa, mi pare potersi supporre che l' osso fu perforato, o quasi, dall' uomo. Ma come? Se con una selce appuntata, fatta girare perpendicolarmente alla faccia esterna dell' osso, bisogna osservare che: 1° il foro non è rotondo, 2° non si scorgono sulle pareti i solchi che le dentellature dello strumento vi avrebbero prodotto. Io crederei perciò che l' osso venisse alquanto scavato trasversalmente con un coltello, il che spiegherebbe la pianità del tratto di *parete* di cui ho discorso, e poi forse anche forato col farvi penetrare una punta mediante percussione; i topi, attratti da un poco di midollo rimasto in fondo alla cavità, avrebbero o finito di trapassare l' osso, se non era del tutto scavato, o solamente cercato di ampliare il foro (al che tendeva più specialmente un' impronta dei loro incisivi superiori, che ne ha incavato l' orlo interno), facendo sparire ogni traccia del lavoro umano, salvo su un certo tratto della periferia dell' incavo.

Certamente, in difetto di esemplari che dimostrino se un simile osso può, o non, venire dal *M. musculus* roso e scavato nel modo, più o meno, che questo; il lavoro su esso dell' uomo, che è il fatto che a noi importerebbe di stabilire, rimane soltanto probabile.

Questo risultato può parere molto meschino per una serie di considerazioni non breve, quale è stata quella che ha preceduto. Ma se dell' importanza di un supposto risultato si può giudicare preventivamente, non così è della certezza, mentre non è lecito trascurare, nell' esame di un argomento, nessuno di quei fatti che lo possono rischiarare. Non è poi senza utilità il gettare talora lo sguardo su questioni, per l' importanza da noi loro data, piccole, ma per la difficoltà loro grandi al pari di molte altre, che vengono consi-

derate importanti e grandi, e tuttavia risolte con poca fatica e come più fa comodo: nelle scienze d' osservazione, di piccoli problemi insoluti ve n'ha intorno a noi a migliaia. Non può essere inutile il conoscere la difficoltà di una questione, dal momento che ciò costituisce già un grado di conoscenza e, in genere, il sapere di non sapere è già un sapere.

MANTEGAZZA comunica i risultati di esperienze sull' eredità di mutilazioni artificiali intraprese fin dal 1872. I Conigli privati degli occhi, continuano a generare, per varie generazioni, figli con occhi perfetti ma coll' udito molto più squisito. Pare però in taluni casi che i conigli ciechi abbiano fra di loro un' invincibile ripugnanza, per cui rimangono sterili. Accoppiati invece con animali forniti di occhi, generano come gli altri. Anche la mutilazione delle orecchie e della coda rende la femmina odiosa ai maschi, per cui questi ne respingono l' amplesso. Il Mantegazza continua le sue esperienze e informerà i suoi colleghi dei risultati, che otterrà in un lasso di tempo più lungo.

Presenta poi alla Società la ricca collezione di oggetti papuani, e specialmente della Baia di Humboldt, acquistati ultimamente per il Museo Nazionale d'Antropologia coi generosi sussidii accordati dal Consiglio Direttivo dell' Istituto di perfezionamento. Sono più centinaia d' oggetti di un popolo, che trovasi in vera epoca neolitica. Sono ascie di pietra di finissimo lavoro, strumenti cilindrici di pietra per pestare il midollo della palma da *sagu*, pugnali d'osso, lancie di legno e freccie di legno oppure munite di punte d' osso; sono idoli, stoviglie, ornamenti delle più variate foggie, ecc. L' oggetto più importante di tutta la raccolta è un idolo osceno, detto *Ingkir*, e che si tiene nel Rum-Sram di Dorei, in tutto analogo ad altro dei Maori della Nuova Zelanda. L' aversi rappresentata in ambedue l' unione dei sessi in una foggia fantastica, dimostra essere esistita, non si può dire in qual tempo, una relazione intima fra i Maori e i Papuani della Nuova Guinea.

Il Segretario
E. REGALIA

50ª ADUNANZA, 8ª del 1877, 20 DICEMBRE
Presid. del Prof. **Paolo Mantegazza**

Vien letto ed approvato il verbale della precedente seduta.

DONI

CLÉMENCE ROYER — *Deux hypothèses sur l'hérédité.*

FERRETTI dott. GISBERTO — *Relazione storico-statistica-clinica del primo sessennio d'esistenza dello spedale di Mugello.*

Sono decretati ringraziamenti ai donatori.

ELEZIONI

A Socio Ordinario — è approvata quella del sig. Dott. Gisberto Ferretti, proposta dai soci Mantegazza e Regalia.

A Socio Onorario — è approvata quella del sig. Dott. Cornelius Fligier della Società antropologica di Vienna, proposta dai soci Mantegazza e Regalia.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

RICCARDI dott. PAOLO — *Studii sulla distanza dei denti canini in rapporto alla larghezza della bocca.*

L' autore ha intrapreso la prima parte di questo studio allo scopo di verificare innanzi tutto il rapporto che passa fra la distanza dei denti canini e la massima larghezza delle arcate zigomatiche. Ha constatato che si possano prendere per fondamentali gl'indici derivanti dalle summenzionate misure e si riserva nella seconda parte di constatare i rapporti fra la distanza dei denti canini e la larghezza della bocca e la distanza bizigomatica.

MALFATTI dott. EMANUELE — *L'ubicazione dell' antica Vetulonia.*

Guidato da alcune indicazioni fornitegli da un manoscritto del 1300 rinvenuto negli archivi della sua famiglia, crede l'autore di avere scoperta la vera ubicazione dell' antica Vetulonia. La visita dei luoghi, e notizie raccolte dai contadini su qualche oggetto antico trovato nel luogo da lui indicato, lo rendono quasi certo della sua scoperta.

ZANNETTI prof. A. — *Studii sui cranii Sardi.*

Da un sunto di una memoria su questo soggetto, che sarà pubblicata nell'*Archivio*. (Vedi Vol. VI fasc. 1º).

Riccardi dott. Paolo — *Studii intorno alla religiosità nelle razze umane.*

L'autore tratta dei caratteri psichici fondamentali del sentimento religioso e si trattiene a parlare dei caratteri differenziali delle alte e basse religiosità. Accenna alle differenze in numero e spiritualizzazione delle diverse religiosità e si riserva in altra comunicazione di trattare più particolarmente dei caratteri psichici di evoluzione.

Dopo di che l' adunanza è sciolta.

Il Segretario
A. Zannetti

51ª adunanza, 1ª del 1878, 20 gennaio
Presid. del Prof. **Paolo Mantegazza**

Vien letto e approvato il verbale della precedente seduta.

DONI

Garbiglietti dott. Antonio — *I pigmei della favola di Omero e gli Akka dell'Africa equatoriale.* Torino, 1877.

Sono decretati ringraziamenti al donatore.

CORRISPONDENZA

Il dott. Gisberto Ferretti dirige al Presidente una lettera di ringraziamento per la sua nomina a Socio ordinario.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Riccardi dott. Paolo — *Sutura dell' osso malare.*

Il socio dott. Riccardi presenta due cranii, l'uno accinese, l' altro etrusco, aventi una sutura nell' osso malare. L'accinese presentava due suture nell' osso malare destro. Il cranio etrusco presentava una sutura malare in ciascun osso; nell' osso destro la sutura era ben manifesta, nel sinistro invece era in parte scomparsa.

Il cranio accinese appartiene ad uno scheletro proveniente da Sumatra ed è il primo esemplare d' accinese venuto in Italia. La singolare e rara anomalia dell' osso malare in tre parti non fu constatata che dallo Spix, come riporta il Meckel. Le suture però di quest' osso sono quasi totalmente saldate, sebbene la loro esistenza non possa mettersi in dubbio.

Giglioli prof. Enrico — *Gli Akka.*

Il Vice-Presidente Prof. Enrico Giglioli trattò delle due donne Akka ora conosciute; rammentava gli studii precedenti su gli Akka del Miani; studii dai quali resultava che quei due fanciulli appartenevano ad una razza singolarissima e di bassa statura. Oggi che sono rimasti tra noi per qualche anno si può asserire come fatto dimostrato che sono di una razza piccola analoga agli altri Negriti. Ora si conoscono anche due femmine della stessa razza, amendue presso a poco della stessa età, cioè di 13 a 14 anni l'una e forse 16 l'altra. La prima fu studiata dal noto viaggiatore Ernesto Marno ed era alta 101 centimetri, come il più giovane dei due maschi allorchè giunsero in Italia. Il sig. Giglioli mostra ai soci il disegno di questa femmina pubblicato ne rendiconti della Società antropologica di Vienna.

Da questo disegno, quantunque non buono, risultano per altro i caratteri principali che dimostrano una assai grande analogia fra l'individuo in discorso e i *Bushmen*, ed anche molta somiglianza colla così detta Venere Ottentotta. Il Marno studiò questa ragazza in Africa. In Italia abbiamo ora un' altra fanciulla della medesima razza portata dal viaggiatore capitano Gessi, il quale l' ebbe dal re Munsa. Questa fanciulla vive ora a Trieste in casa della madre del capitano. Il dott. C. de Marchesetti ne ha fatto oggetto di un suo studio comunicato alla Società delle scienze naturali di Trieste. La fanciulla, che ha nome Saida, è alta 1,23 centimetri e sembra avere 13 o 14 anni perchè non è mestruata. L' addome è voluminoso straordinariamente; gli arti superiori sono brevi; le gambe piuttosto lunghe, le mani grossolane, i piedi lunghi come gli avambracci. Da alcuni confronti che il Marchesetti fa tra le membra di questa fanciulla e quelle degli Antropomorfi, crede che risultino dalle conseguenze contrarie alla derivazione dell'uomo da una forma animale. A queste considerazioni il prof. Giglioli risponde, che il confronto della proporzione delle membra andava fatto coll'orango e non col cimpanzè, e la mano andava confrontata con quella del gorilla. Anche ciò che l'autore dice sulle dimensioni delle membra dei Cinesi non è esatto; il Prof. Giglioli per propria osservazione può dire che i Cinesi dal nord al sud presentano moltissime differenze. Egli spera che presto potrà avere informazioni più precise su questa femmina Akka, ed allora si darà premura di comunicarle tosto alla Società.

MANTEGAZZA Prof. PAOLO — *Singolare forma e direzione degli incisivi e dei canini.*

Il Presidente mostra i ritratti di alcuni indigeni dell' arcipelago Winigo e dell' isola Agomez, studiati da Miclucho-Maclay, i quali presentano il fatto singolare di avere gl' incisivi ed anche talvolta i canini di una straordinaria larghezza e grossezza; tanto che alcuni denti incisivi presentano una lunghezza di 22^{mm} ed una larghezza di 19. Gli uomini a grossi denti non formano una razza speciale, ma si trovano disseminati qua e là in diverse tribù papuane. Questa mostruosità è anche ereditaria e sembra che chi l' ha se ne vergogni.

MANTEGAZZA Prof. PAOLO — *La trapanazione del cranio.*

Il Presidente mostra il modello in carta-pesta di un antico cranio russo, trovato nei tumuli da Bogdanoff e da lui gentilmente inviato al Museo antropologico insieme ad una ricca collezione di cranii preistorici russi. Questo teschio presenta un esempio di trapanazione quale fu descritto dal Broca in molti cranii antichissimi e preistorici della Francia. Il frammento esportato è di forma ellittica e l' operazione fu fatta evidentemente mentre l' individuo era ancor vivo. Posteriormente trovasi un' altra trapanazione di forma pressochè circolare, che sembra invece praticata dopo la morte. Anche questo fatto si accorderebbe colle osservazioni fatte in Francia, dacchè sembra che gl' individui trapanati in vita fossero considerati come sacri e quindi era comune esportar loro dopo morti un frammento di cranio per farne un amuleto.

MANTEGAZZA Prof. PAOLO — *L'eredità naturale*, teoria di M.ma Clémence Royer.

Il Presidente fa la critica di questa teoria. La signora Royer non accetta la teoria Darviniana della Pangenesi e tenta di sostituirvi una sua ipotesi che chiama della Dinamogenesi. Questa ipotesi è una astruseria metafisica appoggiata sopra l' errore che l' eredità dei caratteri organici non può esser dovuta ad una trasmissione di materia. Per la signora Royer il sesso maschile non ha altro ufficio che quello di comunicare una certa quantità di quel movimento vitale, di cui l' ovulo non ha ricevuto nell' organo femminile che una dose insufficiente. La vita non è per lei che un moto. L' atto generatore è il suo impulso iniziale; la vegetazione è la sua espansione. L' eredità è la linea resultante secondo cui la vita si produce e si comunica da una generazione a quella che la segue. Questa linea segue tutte le leggi della resultante delle forze meccaniche. Tale ipotesi ha una veste matematica, geometrica, ma in sostanza è metafisica e lascia tutto nelle tenebre.

Riccardi Dott. Paolo — *La piccola psicologia* del Prof. Caroli.

Il socio Dott. Paolo Riccardi fa la critica di questo nuovo trattato di psicologia nel quale sono fraintesi i veri resultati della scienza moderna. Trova stranissima l'esistenza di tre coscienze: l'*organica*, la *sensibile*, e l' *intellettuale*. Trova strana la confusione tra gl'istinti e gli appetiti, ammettendo l'autore l' istinto del sonno e del riposo.

COMUNICAZIONI D' OFFICIO

Il Presidente annunzia con rincrescimento ai soci, che il Cassiere signor Carlo Usigli ha chiesto la sua dimissione, e che egli, per le ragioni addotte dal signor Usigli, ha dovuto cedere alle sue istanze premurose. Adunato però il Consiglio nel dì 30 dicembre 1877, rimase eletto a Cassiere il Dottor Raffaello Zannetti, che chiese perciò le sue dimissioni da Consigliere.

Legge una lettera di S. E. il Ministro del Tesoro, Comm. Bargoni, il quale rammentandosi di essere stato, come Ministro della Pubblica Istruzione, il fondatore del Museo Nazionale d'Antropologia, vorrà ora come Ministro del Tesoro conservare alla Società Antropologica quell' aiuto che il Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio le concedeva. Perciò le invierà la solita sovvenzione di lire 500.

La Società decreta che sieno a S. E. inviati i dovuti ringraziamenti.

Si passa alla nomina dei revisori per l' anno 1877.

Sono nominati i soci Stephen Sommier e Guelfo Cavanna.

Il Segretario
A. Zannetti

52ª adunanza, 2ª del 1878, 20 febbraio

Presid. del Prof. **Paolo Mantegazza**

Vien letto ed approvato il verbale della precedente seduta.

ELEZIONI

A Socio Ordinario — è approvata quella del Prof. Francesco De Dominicis, proposta dai soci Herzen e Riccardi.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

RICCARDI Dott. PAOLO — *Struttura anomala dell'osso malare in sei crani umani* (Vedi Vol. VIII, fasc. 1°).

Studii intorno ai crani papuani. L' osso intermascellare, ossa vormiane, osso interparietale. (Vedi Vol. VIII, fasc. 1°).

ZANNETTI Prof. ARTURO — *Note antropologiche sulla Sardegna* (Vedi Vol. VIII, fasc. 1°).

GIGLIOLI Prof. E. — *Notizie intorno ai Djelma o Baduvi e ai Tenger montanari non islamiti di Giava* (Vedi Vol. VIII, fasc. 1°).

HERZEN Dott. A. — *Fisiologia e Psicologia* (Vedi Vol. VIII, f. 1°).

COMUNICAZIONI D' OFFICIO

Modificazione del nome della Società. — Il Presidente proponeva ai suoi colleghi di allargare il campo delle ricerche scientifiche della Società, aggiungendo al titolo di Antropologia e di Etnologia anche quello di Psicologia, e dopo una lunga discussione alla quale presero parte i soci Mantegazza, Giglioli, Herzen, Riccardi, Malfatti, Barzellotti, Zannetti, fu messa ai voti la seguente proposta di modificazione del 1° articolo dello Statuto:

« Art. 1. È costituita in Firenze una Società Scientifica, che assume il nome di Società italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata. »

Tale modificazione è approvata con 12 voti favorevoli e 3 contrarii.

Dopo di che l' adunanza è sciolta.

Il Segretario
A. ZANNETTI

53ª ADUNANZA, 3ª del 1878, 20 MARZO
Presidenza del Prof. **Paolo Mantegazza**

Vien letto e approvato il processo verbale della precedente seduta.

DONI

OMBONI Prof. GIOVANNI — *Le Marocche antiche morene mascherate.*

DE STEFANI Prof. CARLO — *Sulle traccie attribuite all'uomo pliocenico nel Senese.*

Sono decretati ringraziamenti ai donatori.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Giglioli Prof. E. — *I Negriti delle Isole Nicobar.*

Il sig. Ad. de Röepstorff ben noto pe' suoi lavori sui Kjökkenmöddings delle isole Andaman ha voluto recentemente convincersi *de visu* quanto v'era di vero nell'asserzione che nell' interno delle isole di Nicobar vivessero gente diversa dagli abitanti delle coste che sono Malesoidi; si asseriva che questa gente interna erano Negriti simili a quelli delle Andaman. Egli visitò recentemente (nell'aprile 1876) la grande Nicobar e potè vedere e conversare colla gente dell' interno detta Shom-Baong di cui vi sarebbero 3 tribù. Essi sono puri mongoloidi più simili forse ai Dajacchi che non ai Malesi propriamente detti.

Il Röepstorff crede così di aver *annientato la teoria della presenza di Negriti nell' interno della Grande Nicobar,* e sarà benissimo; ma vi presento stasera delle fotografie che contano una storia ben diversa; alcuni dei Nicobaresi qui rappresentati hanno a giudicare dai loro capelli crespi sangue negrito nelle vene, e tra gli altri il fratello di uno degli uomini più noti di Nancowry Harbour, il capitano London. Anche un indigeno dell' isola di Schowra il cui ritratto faccio vedere, presenta in modo marcato le fattezze negrite; ha però i capelli tosati corti nè si può dire se sono lanuti, crespi o lisci.

Ebbi queste fotografie ed altre bellissime di Andamanesi che vi mostro, dal mio amico, il Col. H. Yule. Esse sono recentemente eseguite.

Della Religiosità (*Discussione*)

Mantegazza. — Rammentando che era stata posta all' ordine del giorno la discussione sulla Religiosità, provocata da un lavoro del Dottor Paolo Riccardi letto nella seduta del gennaio, fa alcune osservazioni su questo lavoro per rammentare agli altri lo stato della questione e lasciare quindi ad ognuno libera la parola.

Zannetti. — Prendo la parola sulla questione religiosa con grande esitazione, perchè tanto io quanto coloro che mi ascoltano, credo che non si sentano ben padroni del soggetto; e perchè in tali condizioni è troppo difficile esprimersi con precisione, e con precisione essere intesi. Tuttavia l' importanza della questione m' invita a dire ciò che la difficoltà mi consiglierebbe a tacere.

Il De Quatrefages ammette la religiosità come una funzione particolare che produce il fenomeno religioso, come la sensibilità pro-

duce le sensazioni. Per dimostrarne l'esistenza si affatica a provare che tutti i popoli hanno una religione, ma non è questo che conta. Bisognava discutere se tutti i popoli, avendo una religione, abbiano per conseguenza una religiosità, mentre potrebbe esser benissimo che la religione fosse dovuta alle solite facoltà psichiche che sono già ammesse nell'uomo, e che sono in lui tanto più perfette che negli animali da dare origine a fenomeni affatto nuovi. Egli dice che non vuol discutere questo soggetto, perchè sarebbe obbligato a diventar filosofo o metafisico, ed egli vuole e deve restar naturalista. Ma se vuole rimaner tale quando gli vien fatta quella obiezione, doveva rimaner tale anche quando in sè stesso discuteva, e non risolversi a dare importanza ad un carattere che l'obbligava, ammettendolo, a diventare filosofo o metafisico.

Io non credo che sia giustificabile l'ammettere questa funzione particolare. Altri dicono, che se non si deve ammettere la religiosità come funzione, si deve almeno ammettere una facoltà distinta, una particolare specie di sentimento che deve dirsi *sentimento religioso.*

Qui credo necessaria una spiegazione.

Invece di dire: « un uomo che prega, manifesta il suo sentimento religioso, » dovrei dire: manifesta ciò che v'ha di religioso nel suo sentimento e così ciò che v'ha di umanitario, di patriottico ecc., per fare intendere che il sentimento è unico e i soggetti sui quali si esercita sono differenti, altrimenti saremmo obbligati a supporre tanti Archei sentimentali quanti sono i soggetti ai quali il sentimento può essere applicato.

Da ciò conchiudo che nessuna facoltà, tanto nel senso più ristretto, quanto nel senso più generale della parola, si trova in noi specialmente destinata a produrre il fenomeno religioso. Esso è dovuto a tutte quelle facoltà alle quali fino ad ora si sono attribuiti tutti i fenomeni psichici della natura umana, e specialmente al sentimento, alla fantasia, all'intelligenza.

Ma non basta conoscere le facoltà, bisogna anche conoscere i *motivi,* che le hanno eccitate alla produzione di tal fenomeno.

Uno dei motivi più comunemente ammessi è la paura. Bisogna però intender bene il significato di questa parola.

V'è una paura vile di un pericolo materiale, che ci è perfettamente noto nelle sue cause e ne'suoi effetti, come la paura delle bastonate, delle fucilate ecc. Questa non è di per sè stessa motivo di religione. Perchè la paura produca il suo effetto religioso bisogna che il pericolo contenga un elemento particolare, l'*ignoto,* e piut-

tosto l'ignoto della causa che quello degli effetti. Questo ignoto produce nella mente umana un effetto particolare, che è sgomento, apprensione e paura al tempo stesso, e che deve chiamarsi *terrore dell' ignoto.* Mi spiegherò con qualche esempio.

Se si considerano gli effetti materiali e disastrosi del fulmine, non si comprende facilmente come la vera paura gli abbia potuto fare acquistare tanta importanza nelle religioni. Molti muoiono senza aver mai veduto il più piccolo danno fatto dal fulmine, e quando leggiamo sulle statistiche quanti uomini all'anno muoiono colpiti dal fulmine, restiamo meravigliati nè avremmo mai creduto che potessero essere stati tanti. Tanto meno devono saperne i selvaggi, che non sanno altro che quello che succede nelle loro tribù. Le burrasche di mare, le inondazioni, l'acqua insomma produce disastri più terribili e più frequenti, e dovrebbe far paura molto più del fulmine, ma l'acqua nemmeno nella sua forma più imponente, il mare, non ha mai avuto tanta importanza religiosa quanta il fulmine, perchè l'acqua è più nota, si comprende nel suo modo d'agire; il fulmine invece è in tutto un mistero. Appena la scienza c'insegna e ci fa comprendere che cosa è il fulmine, la paura cessa, eppure i danni che produce rimangono i medesimi, o meglio conosciuti.

Il fuoco è forse meno disastroso per un popolo colto che per uno selvaggio? Se si eccettuino quei popoli che furono testimoni di frequenti incendi di foreste o di pianure erbose, il che non può avvenire che in certi climi, gli altri conoscono il fuoco più per i suoi benefizii che per i suoi danni, ma per quanta confidenza vi acquistino, non lo comprendono, e perciò lo temono e l'adorano.

Per qual ragione l'ignoto produce sulla mente umana questo terrore, non so nè credo che alcuno lo sappia. Si può però dire che questo fatto non è isolato, che cioè quando una funzione è privata del suo oggetto, o è posta nella impossibilità di funzionare, noi risentiamo un senso di terrore. Così l'occhio immerso nelle tenebre, l'orecchio immerso nell'assoluto silenzio, ci danno la sensazione del terrore, e l'intelligenza immersa nell'ignoranza fu sempre nel linguaggio figurato paragonata alla cecità o sordità dell'anima. Ma dove le facoltà puramente razionali si spaurano, la fantasia trova il suo ambiente. Essa ha bisogno di gettarsi nell'ignoto per creare le sue figure, che il sentimento accompagna con affetto o con odio.

Ma il solo terrore dell'ignoto non basta, secondo alcuni pensatori, a produrre la religione: ci vuole, secondo lo Schleiermacher, il concetto della dipendenza, bisogna che l'uomo comprenda che le cose

dipendono le une dalle altre e lui stesso da tutte: allora la fantasia personifica e deifica queste dipendenze, che l'intelligenza più matura chiamerà relazioni di cause ad effetto. Al Feuerbach sembra che nemmeno ciò basterebbe: bisogna che l'uomo abbia il desiderio di emanciparsi da quella dipendenza. Questo desiderio lo stimola a cercare il modo di rendersi propizii gli Dei avversi e di conservarsi la benevolenza degli Dei propizii, o come la intelligenza più matura dirà, allontanare le cause nocive al nostro benessere e secondare le cause favorevoli. Da ciò la formazione del dogma e del rito.

Secondo il Dott. Riccardi il sentimento religioso avrebbe per sòlo motivo il dolore. Il sentimento religioso, egli dice, è un sentimento provocato dal dolore, sviluppato dalla fantasia, mantenuto dall'ignoranza.

La frase sodisfa più l'orecchio che la ragione. Acciocchè una sensazione dolorosa provochi un fenomeno religioso, bisogna che l'uomo abbia già il concetto della dipendenza, il desiderio di emanciparsene e il terrore dell'ignoto. Allora l'uomo può domandarsi: da chi mi viene questo dolore? e come posso liberarmene? Allora la fantasia, eccitata dal terrore dell'ignoto, lavora; il sentimento, seguendo le creazioni di lei, si distrae dal dolore, e il credente ottiene così la grazia dal suo Dio.

Adunque il dolore è motivo indiretto e secondario. E se fosse motivo primario, perchè non sarebbe tale anche il piacere? La religione ci accompagna anche nei momenti di gioia e d'entusiasmo, e il ballo è una delle cerimonie sacre più antiche. Il dolore poi non sempre conduce alla religione: ne abbiamo una prova nel dolore del Leopardi, del Musset, di Schopenhauer e di Çakiamuni, che conduce alla disperazione e al Nirvana.

Se noi paragoniamo la religione colla scienza, scorgiamo che le stesse facoltà e gli stessi motivi producono l'una e l'altra, ma le proporzioni non sono più le medesime. Il sentimento e la fantasia predominanti sulla intelligenza producono la religione; l'intelligenza predominante sul sentimento e sulla fantasia produce la scienza, e così là dove la prima pone il dogma ed il rito, la seconda pone il problema e la sua soluzione.

Non è dunque strano che i popoli che più si sono avanzati nella scienza, abbiano anche formato le più alte religioni. I popoli indoeuropei hanno dato origine alle forme religiose più alte, compreso il cristianesimo, nel quale la parte dovuta al mosaismo è in realtà ben piccola, e sono i soli popoli che abbiano formato la vera scienza.

I popoli semitici vengono subito dopo per l'importanza religiosa e scientifica. Il loro monoteismo inflessibile, il loro Dio creatore, che è fuori dell' universo e lo dirige, sostituisce l' arbitrio alla legge, il miracolo alla relazione di causa ad effetto, e perciò arresta lo svolgimento intellettuale. Chi potrebbe infatti negare il minore svolgimento scientifico dei popoli semitici? Le razze gialle sono ancora più povere e più indifferenti in fatto di sistemi religiosi, e la loro civiltà è puramente empirica e tecnica. Ma mentre il sentimento religioso nei popoli selvaggi è più esteso, ossia abbraccia un più gran numero di fatti, nei popoli civili è più intenso, cioè se le credenze sono in minor numero, sono più profondamente radicate nel cuore umano; cosicchè le lotte e le guerre religiose si hanno più facilmente tra popoli molto colti.

Se si studiano tutte le forme religiose, si vede che nella evoluzione di questo fenomeno si trova sempre il politeismo in basso e il monoteismo in alto, cioè l' analisi che precede la sintesi. Nella religione rappresentata dagli inni vedici e dai loro commentatori, si ha un politeismo infinito subordinato ad un Dio assoluto, che si manifesta sotto tre forme principali. Nella sacra scrittura si legge, che mentre i profeti predicavano la religione del Dio unico, il popolo ogni tanto tornava all' adorazione degli antichi Dei. Tutti gli altri popoli dell' Asia Minore e dell' Egitto furono politeisti e monoteisti secondo i tempi, o secondo le classi sociali nel medesimo tempo.

Lo stesso può dirsi della mitologia dei Polinesiani, degli Australiani, degli Irochesi e d' altri popoli dell' America.

Le forme inferiori che il Lubbock distingue in tre gruppi, lo sciamanismo, il totemismo, il feticismo, hanno per base la credenza negli spiriti (astrattamente considerati, o incarnati nei varii esseri naturali) e l' arte di renderseli propizii, cioè la magia, la quale viene ad essere l' arte di trar profitto dalle cause avverse e dalle propizie, e perciò al tempo stesso che è il rito delle religioni primitive, è anche il principio della scienza e anch' essa è il prodotto delle stesse facoltà e degli stessi motivi.

La magia adunque è la base comune della scienza e della religione. Da questo caos escono ad una ad una le scienze, conservando la loro forma magica (la cabalistica, l' astrologia, l' alchimia, ecc.) e la stessa forma ritengono per qualche tempo le religioni. Come le scienze passano dal periodo magico al metafisico, così fanno le religioni, ed allora si ha la distinzione tra superstizioni e religioni, essendo le prime gli avanzi della forma magica delle religioni de-

cadute, quando già gl'ingegni eletti elaborano nelle discipline segrete le forme più alte di religione. La scienza oltrepassa anche il periodo metafisico per entrare nel periodo positivo. Le religioni sembra che si arrestino al periodo metafisico: almeno in tale stato sono le più elevate dei nostri tempi. Potrebbe darsi che entrassero anch'esse in un periodo positivo? La religione dell'ideale del Vacherot, la religione dell'umanità del Comte e dello Stuart-Mill, la religione dell'universo dello Strauss potrebbero farlo credere. Ad ogni modo deve esser notata quest'altra analogia fra la scienza e la religione: l'una e l'altra sono soggette alla legge del progresso, se non che l'una lo seconda, l'altra lo subisce.

Da tutto ciò credo di poter conchiudere che saggiamente interpretate, possono conciliarsi due sentenze, l'una pagana e l'altra cristiana:

Primus in orbe Deos fecit timor,

e

Initium sapientiae timor Domini.

Cavanna — cita alcuni fatti storici risguardanti le discipline segrete di varie sette religiose o filosofiche.

Riccardi — difende la sua tesi contro le obiezioni fatte dal socio Zannetti.

Il Presidente — riepilogando le opinioni dell'uno e dell'altro, conclude col sostenere e porre all'ordine del giorno della seguente seduta la definizione delle parole *Religione* e *Religiosità*.

Il Segretario
A. Zannetti

54ª adunanza, 4ª del 1878, 30 aprile
Presidenza del Prof. **Paolo Mantegazza**

Vien letto ed approvato il processo verbale della precedente seduta.

DONI

Lambert — *Morphologie du système dentaire des races humaines.* Bruxelles, 1877.

Boni Carlo — *Avanzi di costruzioni romane alla Scartazza presso Modena.* Modena, 1878.

Riccardi Paolo — *Di un caso di anomalia dell'osso malare.* Firenze, 1878.

Crespellani Arsenio — *Di un sepolcreto preromano a Savignano sul Panaro.* Modena, 1874.

Crespellani Arsenio — *Del sepolcreto e degli altri monumenti antichi scoperti presso Bazzano.* Modena, 1875.

Bogdanow — *Fisiognomonia antropologica.* Mosca, 1878.

Sono decretati ringraziamenti ai donatori.

ELEZIONI

A Socio Ordinario — è approvata quella dell' Avv. Di Bernardo Domenico, proposta dai soci Mantegazza e Regalia.

CORRISPONDENZA

Il Presidente legge una lettera del Dott. Cornelius Fligier, colla quale questi ringrazia di essere stato eletto a Socio Onorario.

COMUNICAZIONI D' OFFICIO

Il Presidente informa i colleghi della conferenza che tenne in Roma il Comitato Africano sotto la Presidenza di S. A. R. il Duca d'Aosta, dicendo come egli avesse offerto in nome della Società antropologica un lavoro da farsi sulla psicologia comparata delle razze negre. La Società accetta di buon grado l' offerta, contenta di concorrere da parte sua al lavoro scientifico e umanitario, che ha il suo centro in Roma e a Bruxelles, e delibera che il Presidente nomini in proposito una Commissione di tre persone aventi facoltà di aggregarsi altri due.

Il socio Cavanna legge il rapporto dei Revisori sullo stato di cassa a tutto il 1877, che sarà pubblicato e distribuito ai soci.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Mantegazza Prof. P. — *Materiali per la Etnologia italiana.*

Il Presidente presenta alla Società una monografia antropometrica degli abitanti del Comune di Francavilla al Mare, provincia di Chieti, fatta dal socio D.r Ferdinando Turchi, quello stesso che fece un lavoro simile per il Comune di S. Severino nelle Marche, lavoro che ebbe il premio della medaglia d' argento dalla Direzione generale della Statistica italiana.

Giglioli Prof. E. — *Prodromo di una proposta per la classificazione della specie umana, con una ipotesi sulla origine delle razze umane.*

Espone un suo saggio di classificazione delle razze umane. Dopo di essersi dichiarato monogenista adotta, con una piccola variante, la definizione della specie data già dal Mantegazza nella sua in-

troduzione etnologica al viaggio della *Magenta*, dicendo cioè che la specie è quel gruppo d' individui maschi e femmine formato per elezione naturale e concorrenza vitale che tende (sinchè non mutano le condizioni del conato per l' esistenza e conseguentemente le cagioni di elezione naturale) a trasmettere inalterato il proprio tipo. I mutamenti di forma che permettono la fecondazione indefinita fra diversi individui, sono varietà o razze permanenti. Il Giglioli propone di dividere la specie umana in tre razze: la Negroide, la Mongoloide e l'Arianoide.

Caratteri della prima sarebbero: capelli lanuti e crespi, pelle generalmente oscura, cranio spesso dolicocefalo ma anche mesocefalo e brachicefalo. Tipo generale basso fisicamente e psichicamente. Apparterrebbero a questo tipo i Negri africani, i Negriti, Papuani, Tasmaniani, Ottentotti.

Caratteri della seconda: capelli lisci, peli scarsi, pelle scolorata, raramente oscura, cranio spesso brachicefalo. Tipo medio psichicamente e fisicamente. Vi appartengono gl' Iperborei, gli Americani, i Mongoli dell'Asia, Siamesi, Burmesi, Balesi, ecc.

Caratteri della terza: capelli lisci o ricciuti, peli molto sviluppati, pelle generalmente chiara, cranio spesso mesocefalo. Tipo fisicamente e psichicamente alto. Vi appartengono i cosidetti popoli Indo-Europei (Ariani e Semiti), gli Ainos, i Polesiani bianchi e gli Australiani.

Mantegazza — Riserbandosi di combattere più particolarmente il sistema etnologico proposto dal Prof. Giglioli, crede però di doversi fin d' ora opporre al criterio fondamentale sul quale si appoggia. Per lui le razze umane non sono nè tre, nè dieci, nè cento, ma il loro numero è indefinito e molte sono scomparse, ed altre vanno nascendo. Secondo il limite che si dà alla definizione della parola razza, si può ritornare alla trilogia artificiale del Cuvier, o si può ammettere che anche i grandi di Spagna e i sardi dell'Anglona formino razze distinte. Nè saprebbe come giustificare l' associazione dei Lapponi e degli Esquimesi nel gruppo mongoloide e quella degli Australiani cogli Europei.

Regalia E. — *Nota dei cranii metopici del Museo Nazionale di Antropologia*. Questa memoria sarà pubblicata nell'*Archivio*.

Riccardi dott. P. — *Intorno ad uno scheletro di accinese*. Questa memoria sarà pubblicata nell'*Archivio*.

Il Segretario
A. Zannetti

55ª ADUNANZA, 5ª del 1878, 31 MAGGIO
Presidenza del Prof. **Paolo Mantegazza**

Vien letto e approvato il verbale della precedente seduta.

DONI

Broca Paul — *Mémoire sur la nomenclature cérébrale.* Paris, 1878.

Bogdanow — *Esposizione antropologica delle varie regioni dell'impero russo.*

Sono decretati ringraziamenti ai donatori.

ELEZIONI

A Soci Ordinari — sono approvate quelle del Dott. Gabriel Pichardo, tesoriere della Società antropologica dell'Avana, e del Dott. Luis Delmas, segretario della medesima Società, proposte amendue dai soci Mantegazza e Regalia.

COMUNICAZIONI D'OFFICIO

Il Presidente domanda e riceve l'autorizzazione di accordare il diritto di rappresentare la Società antropologica italiana nel Congresso antropologico di Parigi, ad un qualche socio che si rechi in quella città.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

Mantegazza Prof. Paolo — *Il terzo molare nelle razze umane* (Vedi *Archivio* Vol. VIII, fasc. 2°).

Giglioli Prof. E. — *I ritratti col metodo Galton.*

Il signor Galton ha immaginato di fare un ritratto composto, combinando quelli di varie persone in una sola figura. Lo scopo scientifico di questo metodo sarebbe quello di poter offrire i tipi medii d'una famiglia, d'una razza, d'un gruppo etnico qualunque. Supponiamo di avere dieci ritratti tutti delle stesse dimensioni ed in identica posizione; si sovrappongano esattamente e si ponga il pacco innanzi alla macchina fotografica; se sono necessari 100 secondi di esposizione per ottenere una buona immagine di ciascun ritratto, si tiene esposto ciascun di essi per soli 10 secondi; i caratteri che quei ritratti hanno a comune vengono marcati, ma quelli che sono personali lasciano quella traccia appena sensibile che è dovuta ai soli 10 minuti di esposizione. Il Prof. Giglioli fa vedere un ritratto medio ottenuto coi ritratti di varii delinquenti.

Riccardi Dott. Paolo — *Cranii toscani.*

Il Dottor Riccardi dà i resultati di alcuni studii intorno ai crani toscani. Egli ha limitato lo studio a pochi diametri craniensi, ai tre indici cefalico, verticale e faciale, e in rapporto di questi tre indici. Da tali studii compiuti sopra una serie di cranii d'ogni età, resulta che il cranio toscano è mesaticefalo tendente alla sotto-brachicefalia nella donna, e alla sottodolicocefalia nell'uomo. L'indice verticale è megsemo, e lo stesso dicasi dell'indice faciale.

Della Religiosità (*Discussione*)

Il Presidente rammenta essere all'ordine del giorno la definizione della parola *Religiosità* e *Religione*. Indi concede la parola al Segretario Zannetti.

Zannetti — Io non approvo l'indirizzo preso dalla discussione, perchè credo ozioso e impossibile definire la religione, o qualunque fenomeno od oggetto molto complesso quando si studia nel suo processo evolutivo. La definizione in tal caso non può essere che artificiale, poichè bisogna col pensiero arrestare il fenomeno nella sua evoluzione, quando ci sembra che abbia acquistato i suoi caratteri più essenziali, ed escludere perciò le fasi precedenti e susseguenti. D'altra parte quando un soggetto è stato studiato in tutto il suo processo evolutivo, il definirlo non aggiunge niente alla conoscenza di esso. Questa smania del definire non serve il più delle volte che a rendere eterne le discussioni. Perchè noi facciamo parte di una Società d'antropologia, d'etnologia e di psicologia, avremmo dovuto cominciare dall'intenderci su queste parole e definire l'uomo, la nazione, e l'anima, ma egli è anche certo che saremmo ancora a discutere tali definizioni. Perchè il Darwin tratta dell'origine della specie si avrebbe diritto di domandargli che cominciasse dal dirci che cosa intende per ispecie, poichè a seconda della definizione datane ci potremmo trovare d'accordo o contrarii, ma egli si è guardato bene dal farlo e sarebbe anzi caduto in contradizione facendolo. Pur volendo definire in qualche modo la religione bisogna almeno cercare d'evitare molte cause d'errore. La parola religione è stata impiegata in più sensi; per esprimere, come disse il Müller, ora la facoltà, ora l'oggetto della credenza, ora la manifestazione della credenza, e a questo aggiungerei, ora i motivi che determinano l'uomo a formarsi una religione, ora ciò che un dato pensatore vorrebbe che la religione fosse. Chi dice: la religione è un sentimento, usa quella parola in senso di facoltà. Chi dice: la mia religione è Dio o la Coscienza, chiama religione l'oggetto della

credenza. Chi dice: la mia religione è il culto dei morti, chiama religione il modo di manifestarla. Chi dice: la religione è il terror dell'ignoto, chiama religione il motivo di essa. E finalmente il Kant che dice: la religione è la moralità, il Fishte che dice: la religione è la Scienza, dicono quello che essi vorrebbero che fosse o divenisse.

Questi due ultimi significati vanno affatto esclusi. Restano perciò alla parola religione i sensi più legittimi, quelli cioè di facoltà o di oggetto e manifestazione di lei, cioè del suo prodotto. Müller non adopera la parola religione nel senso di facoltà e preferisce di usare in questo senso l'espressione *facoltà della fede,* che presso a poco è ciò che il De Quatrefages chiama religiosità. Io accetto la parola religiosità in questo medesimo senso. Coloro che credono ad una facoltà distinta, a cui sia dovuta la religione, possono accettare la definizione del De Quatrefages. Chi pensa invece che non esista una distinta facoltà a cui la religione sia dovuta, ma solo una condizione particolare delle facoltà già ammesse dai filosofi, può definire la religiosità : *L'attitudine a formarsi una religione.* Resta poi a definire la religione considerata come il prodotto della religiosità e definirla, astrazion fatta da ogni pretensione a spiegare il fenomeno, ossia per l'enunciazione dei caratteri essenziali tolti dall'oggetto della credenza, e dalla manifestazione della credenza, ossia dal dogma e dal rito. Il De Quatrefages definisce la religione: *La nozione della divinità* e *la nozione di un altra vita;* ma vi sono religioni che non implicano la necessità della credenza in un altra vita e d'altro canto la sola Nozione della Divinità non è sufficiente a formare una religione vera e propria, ma solo un embrione di Religione o un sistema filosofico.

Il Vogt la definisce: *La sottomissione all'ignoto e la sua adorazione.* Ma questa definizione oltrechè pretendere alla spiegazione del fenomeno, ha il difetto di contenere la parola adorazione, che come implicante l'idea di religione, andava non adoprata in una definizione di essa.

Il Müller la definisce: *Un corpo di dottrine obbligatorie per un certo numero di credenti* ma questa definizione confonde l'idea di Ortodossia con quella di religione.

E. Burnouf la definisce: *Un atto intellettivo per il quale l'uomo riconosce una potenza superiore ed un atto di amore per il quale si rivolge alla sua bontà.* Questa definizione è una delle migliori ed è accettabile nella sua prima parte, non però nella seconda perchè troppo ottimista. Non tutte le religioni sono un atto di amore. Le

più basse contengono spesso degli atti di odio contro la divinità. Nè sempre il credente si rivolge alla sua bontà: spesso anzi la considera come un essere maligno. Se dunque dovessi proporre anch'io una definizione, avvicinandomi a quest'ultimo autore, direi che la religione è: *L'idea di Dio e una manifestazione d'affetto per lui:* intendendo bene che la manifestazione affettiva può essere d'amore, o d'odio, o di paura, o di qualsiasi genere. Ma una volta definita la religione nel suo stato più caratteristico, non bisogna dimenticare che noi abbiamo arrestato artificialmente il fenomeno in un dato istante della sua evoluzione e che bisogna tener conto, come fenomeni religiosi, anche di quelli che non rientrano nella definizione data, ma che sono forme embrionarie o fasi di decadenza, e non si deve cadere nell'errore di chiamare irreligiosi quei popoli che hanno una religione fuori di quella definizione.

Mantegazza. — Credo che il definire la religiosità e la religione non sia nè ozioso nè impossibile, perchè ogni giorno vediamo continue dispute per sapere se un dato fenomeno sia o no religioso, o piuttosto superstizioso, o soltanto morale, o estetico e così di seguito. Zannetti stesso ha dimostrato la possibilità del definirle, poichè, cadendo in contradizione con sè stesso, le ha definite.

I fenomeni religiosi appartengono tutti al mondo ideale e soprannaturale, e in ogni religione v'è sempre un complesso di fatti dei quali conviene fare l'analisi per determinare quali di essi sieno primarii e secondarii, essenziali e contingenti. Sono da porsi tra i primi: il terrore dell'ignoto, il timore della morte, il sentimento della venerazione, il bisogno di trovare una causa a tutti gli effetti; sarebbero invece elementi secondarii della religione: il sentimento estetico, la compassione, gli affetti benevoli, in una parola tutto ciò che è umano e che in date circostanze può associarsi ai fenomeni di una fede o di un culto. La morfologia delle religioni è forse la più ricca fra tutte quelle delle diverse regioni psichiche, perchè appunto si tratta di svariati elementi a confini poco determinati e che possono intrecciarsi o confondersi in infinite maniere.

Riccardi. — La religiosità non può accettarsi come attitudine, ma deve essa stessa ritenersi come primo prodotto della vera attitudine che è il sentimento religioso. Religiosità, fenomeno religioso e religione, non sono che tre gradi più o meno definiti del prodotto della prima attitudine. Non è conveniente definire la religione o la religiosità nei loro diversi momenti di evoluzione, ma anzi è necessario di comprendere nella definizione tutti i momenti di sviluppo, vale a

dire definire il fenomeno dal punto di vista più alto e più generale. Non accetta la definizione che lo Zannetti dà, nè della religiosità, nè della religione, perchè vi sono popoli che hanno religioni definite per culti esterni, ma non si può asserire che esista in loro una credenza in Dio. Ammette che il dolore, il piacere, il bello, il brutto, il buono, il cattivo, l' utile, il dannoso possano essere fattori principali e secondarii di sviluppo della religiosità. Tuttavia il concetto più generale di questo fenomeno è il seguente: essere il sentimento religioso una differenziazione del sentimento generale, provocata dai molti fattori che in qualunque maniera ingenerano nell' uomo lo stato di coscienza della sua assoluta dipendenza nella natura. Sieno religiosità a reazioni assolute o relative, o sottomissioni relative od assolute, il fenomeno religioso è sempre caratterizzato da quello stato di coscienza che fa conoscere all' uomo la sua assoluta dipendenza nella natura.

Il Segretario
A. ZANNETTI.

56ª ADUNANZA, 6ª del 1878, 1° LUGLIO

Presidenza del Prof. **E. H. Giglioli** (Vice-presidente)

Vien letto e approvato il verbale della precedente seduta.

DONI

BOGDANOW — *Esposizione antropologica delle varie regioni dell' impero russo.* Mosca, 1877 (in lingua russa).

BROCA P. — *Sur le cerveau du gorille.* (*Revue d'Anthrop.*, 1878).

Sono decretati ringraziamenti ai donatori.

ELEZIONI

A Socio Ordinario — è approvata quella del signor Vitale Vitali di Tolentino, proposta dai soci Giglioli e Riccardi.

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

HERZEN Prof. A. — *Dei Sogni.* Il Prof. Herzen parla di uno scritto pubblicato in Russia dal Prof. Grot, intitolato: *I Sogni come oggetto di analisi scientifica.* Questo lavoro è più erudito che originale. Tratta a lungo della storia del sogno e la divide in tre periodi: il primitivo, o quello in cui l' uomo crede alla realtà obbiettiva delle cose sognate, donde l' idea di esser costituito di due

esseri distinti e separabili, il corpo e l'anima, il che può essere origine anche di alcune idee religiose; il secondo è quello dei popoli che attribuirono ai sogni un significato simbolico o profetico, come era comune credenza dei Greci, malgrado la contraria opinione di Aristotile; il terzo è il periodo scientifico, nel quale i sogni sono considerati come un fenomeno naturale e studiati fisiologicamente.

Prima di tutto l' autore si domanda che cosa è il sonno. Esso è il risultato di un predominio della vita vegetativa sulla vita animale, per il quale si produce il sogno quando rimanga una certa attività degli organi della coscienza. Perciò possono definirsi i sogni irruzioni disordinate delle funzioni psicologiche in mezzo all'inconscia riparazione dei loro organi, le quali hanno per fattori le reminiscenze, le abitudini, le impressioni dei sensi e le sensazioni interne.

Herzen Prof. A. — *Dell' attività spontanea delle funzioni degli esseri viventi.* Il Prof. Herzen parla dell' opera del filosofo inglese Bain, *Dei sensi e dell' intelletto,* prendendo a criticare i nove argomenti che l' autore cita in favore dell' attività spontanea nelle funzioni degli esseri viventi. Questi nove argomenti sono: 1° la tonicità muscolare; 2° i movimenti di rotazione dopo certe lesioni unilaterali dei centri nervosi; 3° i movimenti involontari dei visceri; 4° i movimenti delle membra all' atto di svegliarsi; 5° i movimenti del feto e dei bambini; 6° l' influenza della qualità e quantità del sangue; 7° l'inverso rapporto in cui stanno talora l' attività colla sensibilità; 8° i movimenti dell' utero nel parto; 9° la spontaneità di certi atti volitivi.

Riccardi Dott. P. — *Armi e utensili degl'indigeni della Nuova Guinea.* Il Dott. Riccardi presenta una serie di armi e di utensili da pesca degli indigeni della Nuova Guinea e descrive gli ami, le reti, gli arponi, le lancie e le freccie da pesca appartenenti a questi popoli. Parla dei diversi modi di pescare i piccoli e grossi pesci, non che di prendere i grossi mammiferi marini presso i Papuani: e si trattiene a parlare dei caratteri specifici delle freccie da pescare, concludendo coll' ammettere che il maggior numero di punte in una freccia, o l' essere le punte staccabili, sono gli unici caratteri sicuri per classificare tali freccie. Egli è però convinto che i Papuani adoperano per la pesca anche le freccie che si usano per uccidere gli animali di terra.

Riccardi Dott. P. — *Delle anomalie dentarie.* Lo stesso Dott. Riccardi parla delle diverse e più rare anomalie dentarie ch' egli ha riscontrate nei cranii del Museo Nazionale d'Antropologia; anomalie

di direzione, di volume, di numero e di posizione: accenna a diversi casi di denti ipertrofici, atrofici, soprannumerari; accenna ad altri esemplari i quali presentano la semplice o la doppia migrazione, l' anteversione o la retroversione dentaria, la rotazione assile del dente, e finisce col presentare un cranio il quale offre sei anomalie dentarie.

Riccardi Dott. P. — *Dell'anomalie dell'osso malare.* Il Dott. Riccardi, parlando delle diverse anomalie che si riscontrano nell' osso malare umano, offre un cranio nel quale il malare non è diviso dalla anomala sutura nel corpo del malare, ma da una rarissima sutura in parte saldata che partendo dal punto giugale si porta verso il margine orbitario. Tre sono i casi rinvenuti di questa rarissima anomalia. Uno fu trovato dallo Spix e due dal Riccardi. Questi ultimi sono al Museo Nazionale d' Antropologia.

E. Regalia — *Alcune osservazioni sull' epoca relativa della saldatura dei Frontali in diversi Mammiferi.*

Per utilizzare alcuni miei appunti, che avevo raccolti allo scopo di uno studio comparativo sulla durata e sulla morfologia della sutura fronto-frontale dell' uomo e nei mammiferi a lui più prossimi, penso di comunicare fin d' ora quei pochi fatti da me osservati, perchè lo studio suddetto potrebbe anche, come io dubito, non veder mai la luce.

Sono indotto a credere poter riuscire non inutili le poche osservazioni che esporrò, dal vedere come qualche autore discordi notevolmente da altri nell' assegnare l' età nella quale suol compiersi la saldatura dei frontali nell'uomo, e dal vedere come nel 1873 ancora il dottissimo anatomico bolognese Calori accennasse ai soli Antropomorfi tra i mammiferi più vicini all' uomo e in cui i frontali si saldano, nonchè quanto dice intorno alla persistenza della sutura frontale nell' uomo il Prof. Canestrini nella sua opera recente: *La teoria dell' evoluzione esposta ne' suoi fondamenti* ecc., Torino 1877. Che fino al 1872 nulla fosse conosciuto di positivo circa l' epoca nella quale la sutura frontale si salda nelle scimmie, lo deduco dalla Memoria del Prof. Giglioli: *Studii craniologici sui Cimpanzè* (*Ann. del Mus. civ. di St. nat.*, Genova, dic. 1872), perchè in essa l' autore, che aveva esaminato moltissimi cranii di scimmie, e a cui era senza dubbio nota tutta la relativa letteratura fino al giorno in cui scriveva, così si esprime (a pag. 16 dell' estratto): « La sutura fronto-frontale *sembra* scomparire prestissimo in tutte le scimmie, compreso

gli antropomorfi, avanti la comparsa dei denti decidui o di latte; quella sutura è perfetta nel cranio di un giovane *Cynocephalus Babouin* della collezione Ori, nel quale esisteva ancora la fontanella, ed i primi denti erano appena nascenti, ma l'ho pure trovata persistente nel cranio di un giovane *Semnopithecus priamus* di Ceilan, con dentizione decidua pienamente svolta; quel cranio rimarchevole per la sua forma antropoide fa parte della ricca collezione di scimmie del Museo civico di Genova. » Inoltre nei trattati di Anatomia, e anche Osteologia, comparata, non è fatta parola, se non forse per eccezione, dell' epoca nella quale avviene l' anchilosi delle ossa craniali, neppure quanto ai mammiferi più noti e ai Primati, e in quanto particolarmente ai frontali (1), sebbene la coalescenza nella prima età, o la separazione per lungo tempo, di queste ossa abbia maggiore importanza dell' unione o separazione delle altre ossa craniali, a cagione del riscontro o della differenza che ne risulta colla condizione generalmente propria di tali ossa nell' uomo. Non dubito molto poi della novità, e perciò del relativo valore, di quelle mie osservazioni che riguardano piccoli mammiferi (Chirotteri, Insettivori, Rodenti), per quanto siano molto scarse, sapendo che intorno alla stessa osteologia di questi animali moltissimo è ancora da fare.

Incomincio dalle mie proprie osservazioni sullo stato della sutura frontale in 22 crani di bambini, che sono i soli, di età comprese in quei limiti tra i quali può giovare il conoscere lo stato medesimo, da me potuti trovare parte in questo Museo nazionale d'Antropologia, parte nel Museo anatomico del R. Arcispedale di Santa Maria Nuova. Per i primi si ha l' indicazione della precisa età nei cataloghi del Museo, per i secondi ho dovuto giudicarla principalmente dallo sviluppo della dentizione, il che ho fatto attenendomi alle età convenzionali date dal Broca nelle *Instructions craniologiques et craniométriques* della Società d' Antropologia di Parigi. S' intende che la saldatura della sutura in cranii di quell' età in cui persiste la fontanella bregmatica, è solo nel tratto inferiore a questa.

---

(1) Il Flower, *An introduction to the Osteology of the Mammalia*, 2ª ediz. London, Macmillan, 1876, non ne parla.

N. di Cat.	Età	Stato della sutura frontale
881	Neonato	Tutta aperta
741	Mesi 7 ½	Tutta aperta, meno forse in un punto di fuori
1380	Mesi 13 ½	Saldata di dentro e in qualche punto di fuori
1379	Mesi 16 ½	Saldata di fuori ma un resto alla glabella
1378	Mesi 20	Saldata di fuori ma un resto alla glabella e un altro più sopra
A	Di sopra 4 incisivi e cominciata l'uscita dei primi molari; di sotto 2 incisivi (1). Mesi 20?	Tutta aperta, almeno di fuori
B	Non usciti del tutto i 4 incisivi laterali nè i 4 primi molari. Mesi 20?	Saldata in gran parte di fuori
740	Anni 2	Saldata ma in gran parte visibile di fuori
134	Anni 2	Saldata ma di fuori un resto alla glabella e un altro più sopra. Chiusa la fontanella
C	Non usciti del tutto i 4 primi molari. Anni 2?	Saldata in gran parte ma in gran parte visibile di fuori
D	Non usciti del tutto i 4 canini. Escono anche i 4 secondi molari. (2) Mesi 33?	Saldata di fuori per un tratto nel mezzo, visibile nel resto
410	Anni 3	Saldata ma di fuori un resto alla glabella e un altro vicino al bregma
1377	Anni 4	Traccia alla glabella
739	Anni 5	Traccia alla glabella e presso al bregma. Resto di fontanella (?)
1758	Anni 5 (3)	Traccia alla glabella

(1) Qui vi sarebbe eccezione alla regola generale, per cui ogni gruppo di denti, sì di latte che permanente, esce prima nella mandibola che nella mascella. Trousseau per altro, copiato da molti autori, indicava come normale l'uscita dei 4 incisivi superiori prima di quella dei 2 esterni inferiori (*Journal des connaissances medico-chirurgicales*, sept. 1841). La regola che ho detto generale, è stata trovata dal Magitot con medie ricavate da un minimo di 500 osservazioni. Veggasi la classica opera di questo autore, *Traité des anomalies du système dentaire chez l'Homme et les Mammifères*, Paris, Masson, 1877.

(2) I canini e i secondi molari inferiori sono in ritardo in confronto dei superiori, i 4 secondi molari sono in ritardo rispetto ai canini.

(3) L'evoluzione del 1º molare permanente è in questo cranio più arretrata che nel cranio 1377 il quale ha un anno di meno.

N. di Cat.	Età	Stato della sutura frontale
1373	Anni 6	Traccia alla glabella
407	Anni 6	Id. id.
1762	Anni 7	Id. id. e presso al bregma
742	Anni 7	Id. id.
408	Anni 7	Id. id.
2244	Molari di latte più 6 incisivi e i 4 primi molari permanenti. Anni 8? (1)	Id. id.
738	Anni 7	Tutta aperta, almeno di fuori (metopismo)

(1) Su questo cranio venuto da Buenos Aires, non si hanno notizie.

Se dividiamo in tre gruppi i casi esaminati, abbiamo che la sutura frontale è

aperta alla nascita, forse a 20 (?) mesi, a 7 anni (per metopismo),

saldata in un punto sul mezzo, esternamente (all' interno dei resti di membrane impediscono di vedere) a 7 ½ mesi,

saldata ma in gran parte visibile di fuori, a 13 ½, 24 (?), 24 33 (?) mesi,

scomparsa di fuori quasi tutta, a 16 ½, 20 (?), 20 mesi, 2, 3, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 7, 8 (?) anni.

Anche tra questi pochi fatti s' incontrano, come si vede, non piccole variazioni, differendo il processo di ossificazione specialmente quanto all' epoca della scomparsa della sutura all' esterno; ma essi vanno d' accordo con quelli osservati da molti anatomici, se si ha riguardo soltanto all' epoca della saldatura dei frontali internamente; dimostrano poi, se ve ne fosse bisogno, non essere vero affatto che la sutura — eccetto i casi di anomalia (metopismo), sia o non, prodotta da cause patologiche — persista fino al 5° o 6° anno.

Passo a dare la nota delle mie osservazioni su quanti cranii, di scimmie ho trovati in questo Museo e in quello di Storia Naturale (1), meno alcuni cranii e modelli di cranii d' individui adulti di specie

(1) Nel Museo Anatomico del R. Arcispedale esistono bensì cranii di alcuni mammiferi ma non di scimmie.

che già sono rappresentate nella nota con qualche adulto, e i quali, non facendo che ripetere il fatto della scomparsa della sutura, mi è perciò sembrato inutile lo aggiungere. Se io non ho esaminato un maggior numero di cranii giovani e di specie, è perchè in Firenze non ne esistono, ch' io sappia, oltre quelli da me veduti.

Affinchè si rivelasse maggiormente la conformità o il divario tra l' uomo e le scimmie, risultante dalla precedenza o dal ritardo della sinostosi dei frontali in confronto a quella di altre ossa, io ho preso in esame non solo la sutura frontale, ma anche le altre principali della vôlta e dei lati della parte cerebrale del cranio e le principali della faccia: sono particolarmente le prime, poichè dovevo accordare la maggiore importanza alla parte cerebrale del cranio, quelle che ho indicato collettivamente, per bisogno di brevità, colle parole *le altre.* Del resto, come è naturale, non avendo io potuto esaminare tante suture in 34 fra cranii e modelli, in ogni punto precisamente di loro estensione, non intendo affermare che non vi sia sinostosi neppure in un millimetro di qualcuna di quelle da me indicate come *libere* o *visibili.* Il mio scopo non era uno studio minuto e rigoroso dell' andamento delle sinostosi craniensi, ma quello soltanto di accertare, se in generale la sutura frontale scompariva prima o dopo, di una o più d' una delle altre principali suture.

Specie	Sesso	Età	Stato delle suture
Troglodytes (*Manzé-jaruma, T. Schweinfurthii*, Giglioli)	♂ ?	1 molare perm. sopra e sotto (4° periodo dentare, Magitot)	Aperte o visibili tutte le altre, anche la naso-nasale aperta, la sfeno-occipitale: traccie della premaxillo-mascellare; *frontale scomparsa,* anche alla glabella
Troglodytes niger	♀ ?	2 molari perm. sopra e sotto (40° periodo dentare, Magitot)	Aperte o visibili tutte le altre, occipitale disarticolato: naso-nasale e premaxillo-mascellare scomparse; *frontale scomparsa,* anche alla glabella
Troglodytes Gorilla	♂	2 molari perm. sopra e sotto	Aperte o visibili tutte le altre; *frontale scomparsa*
✠ Simia satyrus	♂	1 molare perm. sopra e sotto: (slattato)	Parecchie ben visibili; della *frontale* nessuna traccia: solo esiste un solco di pochi mm. fra le orbite. (Gesso)

Specie	Sesso	Età	Stato delle suture
Simia satyrus	♀	Come sopra	Aperte o visibili tutte le altre, aperta la sfeno-occipitale: traccie dell' intermaxillo-mascellare; *frontale scomparsa:* un breve solco tra le orbite.
Simia bicolor	♂ ?	1 molare perm. sotto e sopra, ma questo non giunto al livello definitivo	Aperte tutte le altre; *frontale scomparsa:* un breve solco tra le orbite.
Hylobates syndactylus	♂ ?	Adulto	Aperte tutte le altre, almeno esternamente: anche la naso-nasale; *frontale scomparsa.*
Semnopithecus..... ?	?	Dentizione perm. compiuta (5° per. dent., Mag.)	Visibili la fronto-parietale in parte, la premax.-masc. e la naso-masc.; della *frontale* nessuna traccia. (Gesso)
Macacus sinicus	?	2° periodo dent., Mag. ?	Visibili le maggiori e la premax.-masc., la naso-masc., la naso-nas.: della *frontale* nessuna traccia. (Gesso)
Macacus cynomolgus	?	4° periodo dent., Mag. ?	Visibili (si direbbe aperte) tutte, anche la naso-nas.; della *frontale* nessuna traccia. (Gesso)
Macacus............... ?	?	1 molare perm.	Aperte tutte le altre; della *frontale* un resto superiormente (maggiore) e inferiormente.
Inuus sylvanus	?	5° periodo dent., Mag., non comp.	Visibili parecchie (forse alcune libere), tra cui la naso-masc. e la naso-nas.; della *frontale* una traccia (?) fra le orbite. (Gesso)
Inuus ecaudatus	?	5° periodo dent., Mag.	Ben visibili la fronto-parietale, interparietale, parieto-occipitale: naso-nasale scomparsa; *frontale scomparsa.*
Inuus erythraeus	?	1 molare perm. sopra e sotto	Aperte tutte le altre: della *frontale* solo una traccia di qualche mm. inferiormente.
Cynocephalus........ ?	♂	2 molari perm. sopra e sotto	Aperte soltanto di fuori la fronto-par. e interpar.; *frontale scomparsa.*
Cynocephalus papio	♀ ?	Come sopra	Ben visibili la fronto-par. e interpar.; della *frontale* solo una breve traccia superficiale inferiormente.

Specie	Sesso	Età	Stato delle suture
Cercopithecus.......?	?	5° periodo dent., Mag. compiuto da poco	Ben visibili le altre: interpar. scomparsa; *frontale scomparsa.*
Cercopithecus cephus (?)	?	5° periodo dent., Mag. Non tutte le epifisi degli Arti saldate	Aperte, almeno di fuori, tutte le altre; della *frontale* solo una traccia esterna di 2 mm. inferiormente.
Cercopithecus griseo-viridis ?	?	1° periodo dent., Mag.	La *frontale* è tutta saldata internamente e solo all'esterno visibile per la maggior parte.
Catarhina	?	5° periodo dent., Mag.	Ben visibili le altre; *frontale scomparsa.*
Mycetes.................?	?	Adulto	Visibili altre; *frontale scomparsa.*
✠ Cebus apella	?	5° periodo dent., Mag. ?	Visibili in parte alcune; della *front.* nessuna traccia. (Gesso)
Cebus...................?	?	Giovane	Aperte tutte, anche le naso-nas.; *frontale scomparsa.*
Cebus...................?	?	1° periodo dent., Mag.	Aperte tutte; della *frontale* un resto appena super. (maggiore) e inferiormente.
Cebus...................?	?	Non compiuta la dentizione perm.	Aperte tutte; *frontale scomparsa.*
Cebus fatuellus	♂	Manca il 3° molare (perm.)	Aperte tutte; *frontale scomparsa.*
Cebus fatuellus	?	1 molare perm. sopra e sotto	Aperte tutte; *frontale scomparsa.*
Cebus...................?	?	Manca il 3° molare (perm.)	Aperte tutte; della *frontale* solo una breve traccia inferiorm.
Cebus...................?	?	Compiuta la dentizione perm.	Aperte tutte; *frontale scomparsa.*
Chrysothrix sciureus	♂	Appena adulto	Aperte tutte; *frontale scomparsa*
Platirhina	?	Non affatto adulta	Aperte tutte, almeno di fuori; *frontale scamparsa.*
Hapale	?	Adulto	Ben visibili la fronto-par., interpar., temporo-par.; della *fron-* solo traccie.
Hapale	?	Non compiuta la dentizione perm.	Aperte tutte; della *frontale* solo traccie.

Gli appunti consegnati nella tabella qui sopra si riassumono, mi sembra, coll' affermare — che in tutte le specie su nominate, a giudicarne almeno dagl' individui presi in esame, la scomparsa della sutura frontale precede quella delle altre principali suture della vôlta e dei lati del cranio; che inoltre i frontali cessano di essere separati prima del compimento, almeno, della dentizione di latte: parrebbe soltanto da due dei cranii esaminati, che la scomparsa della sutura all' esterno fosse alquanto più tardiva, relativamente allo sviluppo dell' individuo, di quello che nell' uomo delle razze alte. Dal brano da me riferito in principio, degli Studii craniologici sui Cimpanzè del Prof. Giglioli, si deduce che la sutura scompare fin dalla prima età in tutti i Simiadi, e in un gran numero almeno prima ancora che apparisca la dentizione decidua. Se le mie osservazioni non sono più numerose, ciò dipende da che, come ho detto, non è a mia conoscenza che esistano in Firenze altri cranii di scimmie, e quello che più importa, giovani, oltre quelli da me veduti, e dall'avere io appena incominciato le mie ricerche, le quali si potrebbero certamente estendere alquanto con altri mezzi. (1)

---

(1) Nell' *Ostéographie* del Blainville sono rappresentati, alcuni in veduta superiore, alcuni in veduta faciale, i cranii delle seguenti scimmie inferiori agli Antropormorfi: *Pithecus Nemaeus,* ad., *P. Arctoideus,* ad., *P. Cynomolgus,* neonato; *Cebus Arachnoides,* non affatto ad., *C. Leucocephalus,* ad., *C. trivirgatus,* ad., *C. pentadactylus,* juv. Mentre le suture della vôlta cranica e della faccia sono apparenti, la sutura frontale è scomparsa, in tutti, meno il P. Cynomolgus neonato, nel quale sono da notare i 4 incisivi mediani di già non lontani dal livello definitivo.

Questo caso, i due di cui parla il Prof. Giglioli nel brano riportato di sopra, e quello del *Cerc. griseo-viridis* (?) annotato nella mia tabella, dimostrano, che l' epoca della scomparsa (intendendo principalmente esterna) della sutura frontale nelle scimmie rispetto allo sviluppo della dentizione, può presentare non piccole, nè forse rare, eccezioni alla regola, se è tale, dello scomparire di detta sutura prima dell'uscita di qualunque dente di latte.

Si può osservare, che se fosse vera la regola suddetta, la sutura scomparirebbe ancora prima nelle scimmie che nell' uomo, rispetto allo sviluppo della dentizione, e probabilmente anche dell' intero organismo; che se, rispetto alla prima, scomparisse in un certo numero di specie dopo che nell'uomo, ciò potrebbe dipendere dalla più sollecita comparsa della dentizione, e non essere un ritardo rispetto allo sviluppo del resto dell' organismo. Nell'uomo europeo i casi di denti già usciti alla nascita sono oltremodo rari: alla Maternità di Parigi, in 10 anni e sopra 17578 neonati, soli 3 presen-

Riguardo poi ai Lemuridi e agli altri Primati, mancandomi il materiale e non avendo potuto vedere quasi nulla della relativa bibliografia, non ho trovato che un solo fatto, ed è il seguente. Nel *Catalogue of Monkeys, Lemurs and fruit-eating Bats*, ecc. London 1870, del Gray, a pag. 71 è figurato, in veduta superiore, un cranio di *Varecia varia* (Lemure) in cui tutte le suture sono visibili, *anche la frontale:* l' individuo, da quanto l' autore dice della dentizione, apparisce adulto. So che in un precedente lavoro del Gray, comparso nei *Proceedings* della Società zoologica di Londra, in cui son dette cose riprodotte in parte nel su citato catalogo, della sutura frontale non è mai fatto parola, nè riguardo ai Lemuri nè riguardo alle scimmie. Il Mivart in una memoria, *Notes on the crania and the dentition of* Lemuridae, nei *Proceedings* suddetti, 1864, fa menzione di suture a proposito d' un solo cranio, per accennare che le principali sono obliterate, ma non dice nulla quanto alla frontale di tutti gli altri cranii che egli esamina. Il lavoro dello stesso Mivart, *On the axial skeleton of the Primates*, che certo è il più importante sul soggetto, mi è stato impossibile vederlo. Non parrebbe tuttavia dover contenere osservazioni molto estese sull' epoca della scomparsa della sutura, se il Prof. Giglioli negli *Studii* su citati non vi si è riferito e non si è espresso affermativamente. (1)

Mi trovo pure sprovvisto di notizie riguardo ai Simiadi e Lemuridi fossili fin ad ora conosciuti, poichè non ho raccolto che due soli fatti: questi sono però, come potrete giudicare voi stessi, di molta importanza per le epoche remote a cui essi ci conducono.

Nella recente e molto pregevole opera di Albert Gaudry, *Les enchaînements du monde animal dans les temps géologiques, mammifères tertiaires*, Paris, Savy, 1878, a pag. 224 è figurato il cranio di un

---

tarono denti, cioè 2 incisivi, e il dott. Blot non ne ha incontrato nessun caso in 20000 nascite. (Magitot, *op. cit.*, p. 205, 208). Se l' epoca dell' eruzione dentare nelle scimmie ci fosse più nota di quello che è, se ne potrebbe forse inferire che l' eruzione precoce nell' uomo è un fatto di *reversione.*

(1) L'*Ostéographie* del Blainville contiene le figure, in veduta superiore o faciale dei cranii di 3 Lemuridi, del *Cheiromys* e del *Galeopithecus volans.* In tutti cinque persiste la sutura frontale insieme alle altre principali, ma la frontale in due dei Lemuridi sembra cominciare a sparire, e nel Galeopiteco è già scomparsa per una metà, la superiore. Sarebbe non poco importante il verificare se la sutura frontale di certi mammiferi, ad onta che rimanga fino all' età adulta, si chiuda però prima delle altre della parte cerebrale del cranio.

lemuride, *Adapis Duvernoyi* (*Palaeolemur Betillei*, Delfortrie) delle Fosforiti di Béduer (Lot), eocene. L' individuo è adulto: erano ancora libere, o almeno aperte di fuori, le articolazioni tra i mascellari e gl' intermascellari, tra i nasali e i mascellari, tra i nasali, tra i nasali e i frontali; vi è una cresta sagittale: nessuna traccia della sutura frontale. A pag. 234 della stessa opera è figurata di faccia la testa di un *Mesopithecus Pentelici* ♂ del miocene superiore di Pikermi, scimmia che, al dire del dotto paleontologo, aveva testa di Semnopiteco e membra di Macaco. Sono visibili ancora le articolazioni intermaxillo-mascellari, intermaxillo-nasali, internasale, naso-frontali, maxillo-frontali: ma della sutura frontale nessuna traccia.

La scomparsa, nell' età adulta, della sutura frontale in due Primati così antichi, suggerisce alcune riflessioni. Il Prof. Canestrini, nella sua opera: *La teoria dell' evoluzione esposta ne' suoi fondamenti*, Torino 1877, p. 217, emette l' ipotesi, molto plausibile dal punto di vista dell' evoluzione, « che l' antico stipite umano possedesse normalmente due frontali come gli altri mammiferi. » Siccome le analogie hanno una gran forza sulla nostra mente, il fatto che in un simiade elevato bensì ma non antropoide, quale il *Mesopithecus Pentelici*, i frontali erano saldati nell' età adulta, conduce a supporre dovesse a maggior ragione non più esistere, in quell' epoca, la separazione dei frontali nel Pitecio da cui l' uomo ebbe origine, sembrando che la progressiva evoluzione di questo debba aver cominciato altrettanto, per lo meno, in antico quanto quella del *Mesopithecus*: per conseguenza lo stipite umano caratterizzato dalla permanente separazione dei frontali dovrebbe avere esistito anteriormente al miocene superiore. Inoltre fin dall' epoca anteriore visse in Europa una scimmia del gruppo antropomorfo, la prima che si sia conosciuta, e la cui scoperta è dovuta al Lartet, il *Dryopithecus Fontani* del miocene medio di Saint-Gaudens. Esso era una scimmia di carattere elevatissimo, dice il Gaudry (op. cit., pag. 236), e che si avvicinava all' uomo per molti particolari, tra cui la statura: per disgrazia non se ne conosce null' altro che la mandibola e l' omero. Il Gaudry, basandosi sopra i risultati della paleontologia, i quali dimostrano come nel miocene medio non esistesse alcun mammifero identico alle specie attuali, nel trattare la questione di un essere più o meno intelligente, da cui siano state scheggiate le famose selci del miocene medio di Thenay scoperte dall' ab. Bourgeois, finisce col dire, la cosa più verisimile per lui essere che l' animale il quale ha

scheggiato quelle selci, sia il *Dryopithecus*. Ora, sempre per la ragione delle analogie, si sarebbe tratti a credere che in una scimmia tanto superiore i frontali dovessero, nell' età adulta, essere stati saldati, e da ciò a credere che il Pitecio precursore dell' uomo, solo che la sua evoluzione sia stata parallela a quella del *Dryopithecus*, avesse parimenti fin d' allora il carattere della saldatura dei frontali nell' adulto: ne seguirebbe che lo stipite umano in cui i frontali rimanevano separati, non avrebbe esistito se non in epoca anteriore al miocene medio. (1)

Per altro, essendo evidente quanto ogni carattere sia lontano dall' essere seriale, e quanti caratteri variino anzi in modo perfino opposto fra animali anche situati a poca distanza nella scala zoologica; e d' altra parte non trovandosi alcuna ragione per ritenere la saldatura dei frontali come un carattere elevato, se non fosse quella del rimanere le dette ossa disgiunte nel più gran numero dei mammiferi inferiori, le analogie mi sembrano essere qui, come sarebbero in cento altri casi, una guida abbastanza fallace. Il fatto che nelle razze umane, specialmente nelle più alte, l' anomalia del metopismo si presenta con una notabile frequenza, mentre nelle scimmie o non è mai stata incontrata o è rarissima, potrebbe considerarsi come una prova di una maggior forza dell' atavismo nell' uomo e perciò, attesa massimamente la più rapida evoluzione che parrebbe in questo avvenuta, come una prova di una minore distanza nel tempo dall' *atavo* a frontali separati. Siccome però negli uomini delle razze inferiori, in cui molti altri caratteri starebbero a dimostrare un vigore dell' atavismo maggiore che nelle razze elevate, l' anomalia metopica sembra di non poco più rara che in queste ultime, se ne dovrebbe dedurre che l'anomalia, o almeno il crescere di essa, costituisce uno dei fatti di evoluzione, benchè riproduca un carattere atavico. Secondo me le difficoltà di questa e di altre simili questioni, sono

(1) Il prof. Hovelacque, nel suo bel lavoro *Notre Ancêtre,* nella *Revue d'Anthrop.,* 1877, nel quale ha cercato di stabilire quali poterono essere alcuni caratteri anatomici, fisiologici e psichici del *genere* precursore dell' uomo, che egli, in conformità coi dati finora più probabili, fa risalire al miocene, attribuendogli appunto il lavoro delle selci di Thenay; non si è occupato della questione, se i frontali si saldassero o no.

Il suo silenzio può lasciar supporre, che l' egregio A., basandosi sulla generalità del fatto della saldatura nei Simiadi e specialmente negli Antropoidi, non abbia creduto necessario il porre in dubbio il fatto stesso quanto al primate ante-umano.

tante e tali, che il trattarle può di rado riescire a meglio di una pura logomachia.

Iniziando ricerche in ordini susseguenti ai Primati, e cioè nei Chirotteri, Insettivori e Rodenti, ho incontrato fatti, i quali suppongo non conosciuti, con maggiore probabilità di quelli che i Primati possono presentare; senza per altro affermar nulla, poichè non mi sono ancora occupato della bibliografia relativa. Riguardo alle piccole specie dei nostri paesi e massime a scheletri convenientemente preparati d'individui giovani, potevo stare quasi sicuro di non trovarne un maggior numero altrove che nella mia collezione particolare, la quale è essa stessa finora molto poco fornita: le mie osservazioni sono quindi poco numerose.

Cheiroptera. — Di due sole specie sono i cranii d'individui giovani, che ho potuto esaminare. *Vesperugo Kuhlii:* dentizione di latte; molte ossa presentano le articolazioni aperte, mentre la vôlta del cranio, sulla linea media, è già saldata. In questo caso l'età dell'individuo è troppo avanzata per poter conoscere, se la sinostosi dei frontali è stata preceduta da quella delle suture interparietale, parieto-occipitale e altre, o se essa ha preceduto queste. *Vespertilio murinus:* 2 crani d'individui che io giudicai avere dagli 8 ai 15 giorni di vita, si sono in gran parte disarticolati; la sutura frontale è *armonica* e soltanto sul mezzo ha qualche dente: essa è interamente aperta. Nel cranio di un individuo in cui le epifisi delle maggiori ossa degli arti ancora non erano saldate, si sono disarticolati i nasali, i mascellari, i giugali; le suture interparietale, squamoso-parietali e frontale sono saldate, mentre sono visibili (ma forse in parte saldate) le fronto-parietali e altre; è aperta la sfeno-occipitale. Merita nota il fatto, che in molte specie di Chirotteri nostrali parecchie suture differiscono da quello che sono generalmente nei mammali, per essere *squamose*, o almeno per esser tali in un grado maggiore del comune: ad esempio le naso-frontali e fronto-parietali, in cui i nasali e i parietali si sovrappongono ai frontali. Quest'ultimo esemplare dimostra che la sutura frontale si chiude prima di altre, ma non se essa si chiuda prima di tutte le altre principali: per saper questo occorrerebbe un materiale di età più varie (1).

(1) A proposito di sinostosi di ossa pari della parte superiore del cranio nei Chirotteri, il Flower, *op. cit.*, nota soltanto che nei *Pteropus* i nasali *often ankylose together in the middle line.*

In tre *Pteropus* figurati dal Blainville (*op. cit.*), mentre persistono le suture della faccia, la frontale, insieme all'interparietale, è scomparsa;

Insectivora. — *Erinaceus europaeus,* ad.: la sola osservazione possibile sopra un cranio che io ho, non preparato, è che tutta la linea media della vôlta pare sinostosata. *Talpa europaea:* tutte le ossa del cranio sono unite da sinostosi, eccetto tutta la periferia dei parietali, che sono interamente sciolti. *Leucodon araneus,* Schreb.: parietali e sopraoccipitale disuniti, nasali e frontali anchilosati. *Sorex vulgaris:* parecchi cranii fossili presentano le condizioni stesse di quello di L. araneus. *Pachyura etrusca:* anche qui si ripetono i medesimi fatti, ma forse parte dei frontali, superiormente, è libera.

Rodentia. — *Lepre:* un solo cranio presenta principii di sinostosi nelle suture principali, e cioè è in parte obliterata la interparietale e in parte, verso il mezzo, la frontale. Questa in più individui è molto più sinuosa al di sopra che al di sotto delle apofisi frontali, ma molto meno della fronto-parietale: altrettanto trovo in cranii di Conigli.

Gen. *Mus. M. decumanus:* in 2 individui adulti mentre sono libere le altre principali suture, la frontale è saldata a tratti nella metà superiore. Essa è quasi rettilinea, ma meno al di sotto che al di sopra del mezzo: la fronto-parietale è molto complicata. *M. Rattus:* in un individuo vecchissimo sono aperte, almeno di fuori, le altre principali suture ed è libera l' internasale; della frontale solo una traccia esterna inferiormente. In più individui, nei quali non sono ancora saldate le epifisi alle ossa principali degli arti e alle vertebre, tutte le suture maggiori del cranio, compresa l' internasale, sono libere: la frontale invece è saldata e, all' esterno, obliterata a tratti. In tutti i casi o i $^2/_3$, o la metà, o il quarto, superiori della sutura frontale sono assai più sinuosi del resto ma molto meno della fronto-parietale. *M. sylvaticus:* aperte le altre suture, della frontale solo traccie. Parecchi frontali, trovati in caverne, isolati per disarticolazione (perciò d' individui giovani), sono saldati dentro e fuori, e solo restano traccie della metà inferiore della sutura all' esterno. In questa specie trovo la sutura frontale assai meno sinuosa che nel *M. Rattus,* e anche in essa sempre molto meno della fronto-parietale. *M. musculus:* in più individui, nei quali le epifisi delle ossa degli arti non sono saldate, le altre suture sono aperte mentre la frontale, visibile di fuori, è superiormente per una metà, o poco meno talora,

---

e nella veduta superiore di cranii di un *Phyllostoma hastatum* e di una *Nycteris hispida,* tutte le suture sono sparite, come a una certa età è di regola nell' Ordine, o forse più specialmente negli *Entomophaga.*

saldata: è poco e uniformemente sinuosa e meno della fronto-parietale, anch' essa molto semplice.

Gen. *Arvicola. A. amphibius:* in più individui, nei quali le epifisi ancora non sono saldate agli ossi degli arti, le altre suture sono tutte libere, la frontale è affatto scomparsa. *A. Savii:* in 2 individui in cui lo scheletro è allo stadio di sviluppo ora detto, sono libere le altre suture, la frontale è scomparsa. Disgraziatamente non ho il materiale occorrente a stabilire in qual' epoca dello sviluppo in questo Genere si saldino i frontali. Certo però la compattezza del tessuto osseo, almeno della tavola esterna, nella parte già occupata dalla sutura, donde la totale scomparsa di questa, deve dare al *frontale* di parecchie specie del Genere, un posto distinto nella serie (che è ancora da trovare) dei frontali di mammiferi che si saldano completamente e fino dalla giovinezza dell' individuo.

Gen. *Myoxus. M. Glis:* 1. Alle ossa principali degli arti non sono ancora unite le epifisi: la sutura internasale è tutta visibile; della interparietale, che pare tutta saldata, è scomparso il quarto posteriore; della frontale non resta che un breve e leggierissimo solco nel terzo anteriore; tutte le altre sono aperte; il tessuto osseo è più compatto nei frontali che altrove. 2 (della caverna della Palmaria). Dentizione permanente compiuta ma ancor fresca: manca nel cranio quanto sta dietro il basisfenoide, gli alisfenoidi, i frontali, e mancano altresì i nasali, i giugali, i lacrimali; il tutto non per rottura ma per essersi disarticolato. Anche fra le ossa rimaste molte articolalazioni sono libere, p. e. tra il basi- e il pre-sfenoide, tra gli alisfenoidi e i frontali, tra gli ali- e gli orbito-sfenoidi, tra i palatini, tra i mascellari e i frontali, ecc. Della sutura frontale resta un leggierissimo solco esterno, inferiormente. 3 (*Glis* o *quercinus?*). Forse ancora lattante: è ben visibile la sutura internasale, la fronto-parietale, l' interparietale, l' interparieto-parietale, la sopraoccipito-interparietale ecc., sono interanente libere; la frontale è chiusa, rimanendo solo una leggierissima traccia esterna della sua metà inferiore: è dunque già scomparsa appena meno che nel cranio 2, che è il più adulto.

Dunque il saldarsi precoce dei frontali è un carattere che differenzia dai rimanenti mammiferi non soltanto l' Uomo e altri Primati, ma anche degli *Arvicolae* e un *Myoxus,* e forse molte altre specie in cui simile condizione dei frontali è ignorata. È poi bene considerare quanto importino le eccezioni alla regola generale dell' avverarsi d' un fatto, quando per un' altra categoria di esseri è regola

generale il non avverarsi del fatto stesso. Diremo perciò, che la sinostosi precoce dei frontali non è un carattere differenziale di *tutti* gli uomini; che per proporzione numerica è anzi, quasi certamente, meno generale nell'uomo che negli altri mammiferi da essa caratterizzati: poichè un certo numero di frontali umani, e nelle razze superiori quasi 10 su 100, restano disuniti durante gran parte della vita, e per questo riguardo, allontanandosi affatto da quelli di forse tutte le scimmie, da quelli di *Arvicolae* e di *Myoxus*, vanno a collocarsi nella serie degli altri Frontali della classe che per lungo tratto della vita rimangono separati.

Può darsi che io sia il primo a segnalare la precocità della sinostosi dei frontali in alcuni *Arvicolae* e in *Myoxus*, ed è più probabile ch'io sia il primo a indicare come perciò si estenda e come stabilisca dei rapporti, il fenomeno, col passare dall'uomo e dalle scimmie a specie non poco lontane.

Non mi preoccupo dell'accusa possibile, di essere uscito colle mie ricerche dal campo dell'Antropologia, poichè non vi è Antropologia più legittima dell'anatomica, nè anatomia più legittima della comparata, e perchè il trovare nuove analogie tra mammali, anche inferiori, e l'uomo, val quanto dire trovarne fra l'uomo e mammali, anche inferiori, cioè recare nuovi elementi per il giudizio circa la posizione dell'uomo nella natura; e tale essendo il caso per le mie ricerche su esposte, null'altro occorre a giustificarle.

Beni Avv. Carlo — *Oggetti dovuti alla civiltà Azteca.* Il socio Avvocato Beni mostra varii oggetti appartenenti all'antica civiltà Azteca e da lui raccolti nel Messico.

1. Una figurina in pietra dura (calcedonia) alta 3 centimetri, e larga 2, rappresentante un'antica divinità fantastica Messicana. Il foro che si osserva praticato a tergo di detta figura, a traverso il quale doveva passare evidentemente una cordicella da legarsi poi al collo, ed il carattere, per dir così, sacro della figura stessa, fanno ragionevolmente ritenere che la medesima servisse d'*amuleto*, e forse al tempo stesso come ornamento. Quanto poi a determinare la divinità speciale rappresentata, non è agevole impresa; ma confrontando questa figura con altra consimile trovata nelle rovine di Palenque e riprodotta da *Valdek* nell'opera del signor *Brasseur de Bourbourg* (*Méxique et Jucatan*), parrebbe dovesse rappresentare *Quetzalcoatl*, il gran sacerdote civilizzatore, il Dio dell'abbondanza, il Saturno dei Messicani. L'esecuzione è assai pregevole, e se si rifletta che i Messicani eseguivano queste ed altre gigantesche opere in

pietra durissima, senz' altro strumento (come afferma *Clavijero*) che un semplice scalpello di pietra focaia, si avrà facilmente un' idea della loro impareggiabile costanza nel superare tanta fatica e tanta difficoltà.

2. Altra figurina, in terra cotta, press'a poco delle dimensioni della prima, raffigurante la testa, non può dirsi se di uomo o di donna. Molte congetture potrebbero farsi sulla definizione di quest' oggetto, potendosi credere la testa di un Penate messicano (*Tepitoton, piccoli dei*) che ordinariamente solevano farsi di terra cotta. E riferendosi all' antico costume di quel popolo di seppellire insieme al cadavere il ritratto del vivo, non sarebbe strano che la figura rappresentasse le sembianze di qualche messicano, il cui sepolcro fu forse violato dall' avida mano dello spagnuolo assetato d' oro. Se mi fosse lecito di esprimere in proposito la mia debole opinione, osservando l' oggetto e tenuto conto di due circostanze: 1ª che il collo trovasi situato quasi ad angolo retto colla linea verticale della testa, 2ª che il collo stesso invece di allargarsi alla sua base (come naturalmente), va restringendosi, sarei di parere che quella testa altro non fosse che un frammento di qualche piccolo utensile domestico di que' tempi, tazza, o altro simile (come può vedersene nei disegni di Valdek, loc. cit.) e forse l' impugnatura dell' utensile medesimo foggiata così per ornamento. L' esecuzione di siffatto lavoro non è molto pregevole, e quindi sotto tale rapporto non può essere oggetto di quella meraviglia, che si prova al vedere altri lavori, e specialmente figure umane del medesimo genere, eseguite con perfetta verità anatomica, e naturale espressione.

3. Alcune punte di freccia messicana della lunghezza di 2 a 3 centimetri. Queste punte sono di *ossidiana* (*itztli*), pietra durissima, semidiafana, di sostanza vitrea, per lo più nera, ma anche bianca e turchina. Sono incavate lateralmente per potersi legare con filo (di Maguey, *Agave Americana*) all' asta della freccia, dopo averla precedentemente spaccata ad una delle sue estremità. Questo dardo messicano (*tlacochtli*) era una piccola lancia di legno forte colla punta indurita al fuoco, e armata d' *itztli;* e molti di questi dardi, racconta Clavijero, avevano tre punte per fare con esse tre ferite in una volta, e venivano lanciati con una corda per potersi ritrarre dopo aver ferito.

Di ossidiana si facevano pure spade (*maquahuitl*), specchi, coltelli (*istete*), lancette e rasoi, avendo i messicani, specialmente per questi, una rara abilità e celerità nel fabbricarli.

Ecco quel poco o nulla che ho potuto per ora mostrare del molto che esiste a testimoniare in complesso l' alto grado di civiltà degli antichi messicani, e del moltissimo che fu vandalicamente distrutto dai seguaci di Cortés. Gl' idoli rappresentanti le divinità che si veneravano nei templi, nelle case, nelle strade e nei boschi, erano innumerevoli. Monsignor Zumarraga primo vescovo di Messico afferma, che i primi predicatori del Vangelo per non lasciare ai neofiti vestigio alcuno d'idolatria, distrussero in otto anni più di 20,000 idoli! E nonostante questo numero è piccolo di fronte a quelli soltanto che si trovavano nella capitale, e i cui frantumi servirono di fondamento alla prima chiesa che ivi si eresse. Così egualmente rimasero distrutti e per l'ingiuria dell' uomo e per l' ingiuria del tempo, piramidi, fortificazioni, tempii e palazzi, orme superbe lasciate nel suo cammino da quel popolo meraviglioso, e così pure perirono nelle fiamme *papiri* indigeni, preziosi monumenti archeologici, coi quali forse venne sepolta tutta la storia di un popolo nell' insondabile abisso dell' eternità!

Giglioli Prof. E. — Mostra altri oggetti appartenenti pure alla civiltà Azteca, che fanno parte della bella collezione che il comm. Giuseppe Biagi, Console italiano al Messico, ha riportato, come alcune figurine di terra cotta che si seppellivano cogli estinti, e che ne erano forse, a quanto sembra dalla varietà di tipo che presentano, i ritratti.

Altre figure, parimente di terra cotta, rappresentano animali, alcuni forse simbolici, ed erano anch' esse deposte in tombe. Le une e le altre provengono dalle rovine di tempii e dalle necropoli di Teotihuacan a 50 chilometri a nord est di Messico.

Altri oggetti degli stessi luoghi non hanno che fare coi riti funebri e col culto: tali sono una stupenda testa di lancia in ossidiana nera, un vasetto a doppia cavità, di terra cotta, che non sarebbe impossibile avesse servito da recipiente d' una materia colorante usata per la scrittura ieroglifica; una bella collana di pietre arrotondate e forate, simili a quelle altra volta usate dai Giapponesi, unite ad una assai più grande, che ha la forma di un' ascia senza taglio; e un gioiello d' ossidiana nera, finamente lavorato, simile alla *tembeta*, che i Chiriguanos dell'America del Sud portano ancora in un foro del labbro inferiore.

Il Segretario
A. Zannetti

